

**PERBAIKAN KUALITAS PELAYANAN SERVIS BENGKEL DAN
BODY PAINT DENGAN METODE FUZZY SERVQUAL
DAN VALUE STREAM MAPPING (VSM)
(Studi Kasus PT. Nasmoco Bahana Motor)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Program Studi Teknik Industri - Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia**



Nama : Novita Sari
No. Mahasiswa : 20522083

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya mengakui bahwa tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang seluruhnya sudah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 24 Mei 2024



(Novita Sari)
20522083

SURAT BUKTI PENELITIAN



SURAT KETERANGAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL/MAGANG)

Nomor : 0457/NSB/ADM/11/2024

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Kustriandani
Jabatan : Administration Section Head (Kabag. Administrasi)
Institusi : PT. NASMOCO BAHANA MOTOR
Alamat : JL. RINGROAD SELATAN , TAMANTIRTO KASIHAN BANTUL
D.I.YOGYAKARTA

Menerangkan bahwa :

Nama : NOVITA SARI
NIM : 20522083
Jurusan : Sarjana Teknik Industri
Sekolah/Universitas : UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Benar telah melaksanakan Program Praktek Kerja Lapangan (PKL/Magang) di Cabang/Dept General Repair (GRP) & Body Paint (BP) PT. NASMOCO BAHANA MOTOR terhitung mulai tanggal 04 Desember 2023 sampai dengan 04 Januari 2024 dan selama menjalankan Praktek Kerja Akademis yang bersangkutan memiliki sikap positif dan terlibat aktif pada proses kerja di Cabang/Dept General Repair (GRP) & Body Paint (BP).

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Bantul, 26 Februari 2024

PT. NASMOCO BAHANA MOTOR

PT. NASMOCO BAHANA MOTOR
YOGYAKARTA INDONESIA

Kustriandani
Administration Section Head

PT. NASMOCO BAHANA MOTOR - BANTUL
AUTHORIZED TOYOTA DEALER

Jalan Ringroad Selatan, Jadan RT.002 Kel. Tamantirto, Kec. Kasihan, Kab. Bantul, D.I.Yogyakarta Indonesia 55183
Phone +62 274. 4469-567 (hunting), Fax. +62 274. 4469-568
email : toyotanasmocobantul@gmail.com

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**PERBAIKAN KUALITAS PELAYANAN SERVIS BENGKEL DAN
BODY PAINT DENGAN METODE FUZZY SERVQUAL
DAN VALUE STREAM MAPPING (VSM)
(Studi Kasus PT. Nasmoco Bahana Motor)**

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Novita Sari

No. Mahasiswa : 20522083



Yogyakarta, 6 Agustus 2024

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Harwati', is written over a light blue horizontal line.

(Dr. Harwati, S.T., M.T.)

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

PERBAIKAN KUALITAS PELAYANAN SERVIS BENGKEL DAN BODY PAINT DENGAN METODE FUZZY SERVQUAL DAN VALUE STREAM MAPPING (VSM) (Studi Kasus PT. Nasmoco Bahana Motor)

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Novita Sari

No. Mahasiswa : 20522083

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 6 Agustus 2024

Tim Penguji

Harwati, S.T., M.T.

Ketua

Annisa Uswatun Khasanah, S.T., MBA., M.Sc

Anggota I

Wahyudi Sutrisno, S.T., M.M., M.T.

Anggota II

Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.

NIK 015220101

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan menyebut nama Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* yang maha pengasih lagi maha penyayang yang telah memberikan rahmat dan karunia yang berlimpah kepada saya, sehingga saya dapat berada dititik dimana banyak orang ingin merasakannya namun terkendala dengan segala hal lain.

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini saya banyak menerima berbagai saran, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa saya sebut satu persatu. Dengan ini saya mempersembahkan laporan tugas akhir ini kepada kedua orang tua yang telah membesarkan dan mendidik saya serta kakak dan adik yang selalu memberikan saya motivasi dan semangat. Tugas laporan akhir ini saya persembahkan juga kepada diri saya sendiri.

MOTTO

”Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai
(dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada
Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”
(QS. Al-Insyirah, 6-8)

“Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar”
(QS. Ar-Rum, 60)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* yang memberikan hidayah, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulisan tugas akhir dengan judul “Perbaikan Kualitas Pelayanan Servis Bengkel Dan *Body Paint* Dengan Metode *Fuzzy Servqual* Dan *Value Stream Mapping* (VSM) (Studi Kasus Pt. Nasmoco Bahana Motor)” dapat selesai dengan baik. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana (S1) Program Studi Teknik Industri. Shalawat dan salam disampaikan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam* yang telah membawa kita dari zaman jahiliah menuju zaman penuh ilmu pengetahuan.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang dialami, namun berkat bantuan berupa dukungan, dan semangat dari kerabat terdekat membuat penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo., M.T., IPU, ASEAN.Eng selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Ibu Harwati, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan semangat selama penyusunan tugas akhir.
4. PT. Nasmoco Bahana Motor yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas yang telah memudahkan penulis dalam melaksanakan penelitian.
5. Bapak Paulus Indra Tri Laksono Ambar Divisi *Body & Paint* sebagai pembimbing lapangan selama berada di PT. Nasmoco Bahana Motor.
6. Kedua orang tua Bapak Sungkono dan Ibu Tri Widiati yang telah menjadi orang tua terbaik. Terima kasih yang tiada terhingga atas kasih sayang, selalu mendoakan yang terbaik untuk anak-anaknya, materi, dukungan, motivasi, dan pengorbanan yang diberikan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
7. Kakak saya Savitri dan adik saya Gustavino Akbar Kurniawan yang selalu mendukung dan memberi motivasi untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Kepada teman-teman yang selalu menemani perjalanan penulisan tugas akhir ini Nesti Damantari, Aya Sophia Rahmadona, Ayu Oktamariska Putri, Akila Neditha Utami, Diana Klarisa Dewi, dan Aulia Putri Maritza.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir yang dibuat masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata, penulis berharap agar tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 24 Mei 2024



(Novita Sari)
20522083

ABSTRAK

Berdasarkan wawancara dan observasi, masalah yang muncul di PT.Nasmoco Bahana Motor adalah adanya pelanggan yang mengeluhkan akan pelayanan yang diberikan oleh karyawan. Kepuasan pelanggan menjadi tujuan utama yang harus diberikan perusahaan. Kualitas layanan menjadi komponen penting dalam kepuasan pelanggan, karena memiliki pengaruh untuk mendatangkan pelanggan. Maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk dapat mengetahui kualitas pelayanan yang diberikan, untuk mengetahui atribut apa yang menjadi prioritas perbaikan, dan dapat memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Sehingga metode yang dapat dilakukan perbaikan untuk meningkatkan kualitas pelayanan adalah dengan metode *Fuzzy Servqual* dan *Value Stream Mapping* (VSM). Hasil dari pengolahan data didapatkan rata-rata nilai kualitas pelayanan adalah $Q(0,88) < 1$ dan rata-rata nilai *gap* negatif sebesar -0,59 yang artinya pelayanan yang diberikan oleh PT. Nasmoco Bahana Motor masih belum sesuai harapan pelanggan. Dengan atribut yang menjadi prioritas perbaikan adalah “Kesesuaian antara estimasi waktu penyelesaian dengan yang dijanjikan” dengan *gap* sebesar -1,13. Rekomendasi atau usulan perbaikan yang dapat diberikan adalah dengan menambah kapasitas ruang servis, memberikan sistem pengelolaan kapasitas dan waktu, melatih petugas servis, meningkatkan komunikasi yang efektif, dan melakukan evaluasi. Dengan adanya usulan perbaikan ini, maka berdasarkan analisis menggunakan *Value Stream Mapping* (VSM) total waktu proses pelayanan yang awalnya 2 jam 4 menit berubah menjadi 1 jam 53 menit.

Kata Kunci: *Fuzzy Servqual*, VSM, *Service Quality*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	ii
SURAT BUKTI PENELITIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
4.1 Kajian Literatur	7
4.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Jasa	8
2.2.2 Kualitas Layanan.....	9
2.2.3 Kepuasan Pelanggan	10
2.2.4 Service Quality	10
2.2.5 Metode Fuzzy	11
2.2.6 Value Stream Mapping (VSM)	13
2.2.7 Fishbone Diagram	14
2.2.8 Metode 5W+1H.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Obyek Penelitian	16
3.2 Jenis Data	16
3.3 Instrumen Penelitian.....	17
3.4 Kuesioner	17
3.5 Populasi	17
3.6 Sampel.....	17
3.7 Uji Validitas	18
3.8 Uji Reliabilitas.....	18
3.9 <i>Fuzzyfikasi</i>	19
3.10 <i>Defuzzifikasi</i>	20
3.11 <i>Service Quality</i>	20
3.12 <i>Value Stream Mapping</i>	21
3.13 <i>Fishbone Diagram</i>	21
3.14 Metode 5W+1H.....	21
3.15 Alur Penelitian.....	21

BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	23
4.1	Pengumpulan Data	23
4.1.1	Kuesioner	23
4.2	Pengolahan Data.....	25
4.2.1	Uji Validitas	25
4.2.2	Uji Reliabilitas.....	26
4.2.3	Fuzzy Service Quality	27
BAB V	PEMBAHASAN	37
5.1	Analisis Data Kuesioner.....	37
5.1.1	Uji Validitas	37
5.1.2	Uji Reliabilitas.....	37
5.2	Analisis <i>Fuzzy Service Quality</i>	37
5.2.1	Analisis Nilai TFN	37
5.2.2	Analisis Nilai Servqual (Gap) Tiap Atribut	38
5.2.3	Analisis Nilai Servqual (Gap) Tiap Dimensi	39
5.3	<i>Value Stream Mapping (VSM)</i>	40
5.3.1	Aktivitas Perusahaan	40
5.3.2	Current State Mapping	40
5.3.3	Identifikasi Faktor Penyebab.....	43
5.3.4	Fishbone Diagram	44
5.3.5	Metode 5W+1H.....	45
5.3.6	Future State Mapping	47
BAB VI	PENUTUP	50
6.1	Kesimpulan.....	50
6.2	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN		A-1

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Keluhan.....	3
Tabel 2. 1 Kajian Literatur	7
Tabel 3. 1 Tingkat Reliabilitas	19
Tabel 4. 1 Atribut Pertanyaan Kuesioner	23
Tabel 4. 2 Data Berdasarkan Jenis Kelamin	24
Tabel 4. 3 Data Berdasarkan Usia	24
Tabel 4. 4 Data Berdasarkan Jenis Pekerjaan	25
Tabel 4. 5 Uji Validitas	26
Tabel 4. 6 Uji Reliabilitas	27
Tabel 4. 7 <i>Fuzzifikasi</i> Kinerja	28
Tabel 4. 8 <i>Fuzzifikasi</i> Harapan	29
Tabel 4. 9 <i>Deffuzifikasi</i> Kinerja.....	30
Tabel 4. 10 <i>Deffuzifikasi</i> Harapan	31
Tabel 4. 11 Nilai <i>Gap</i> Tiap Atribut.....	33
Tabel 4. 12 Nilai <i>Gap</i> Tiap Dimensi	35
Tabel 4. 13 <i>Ranking</i> Tiap Atribut.....	35
Tabel 5. 1 Kualitas Pelayanan	39
Tabel 5. 2 Aktivitas Layanan Servis	40
Tabel 5. 3 Identifikasi Faktor Penyebab.....	43
Tabel 5. 4 Perbaikan 5W+1H.....	46
Tabel 5. 5 Aktivitas Layanan Servis	47
Tabel A-4. 1 Kuesioner Penelitian	A-4
Tabel A-6. 1 Uji Validitas Kinerja	A-6
Tabel A-10. 1 Uji Validitas Harapan	A-10
Tabel A-14. 1 Uji Relilabilitas Kinerka	A-14
Tabel A-15. 1 Uji Reliabilitas Harapan.....	A-15
Tabel A-15. 2 Hasil Kuesioner Kenyataan.....	A-15
Tabel A-26. 1 Hasil Kuesioner Harapan	A-26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Pertumbuhan Jumlah Mobil	2
Gambar 2. 1 Nilai <i>Fuzzy Set</i> TFN	12
Gambar 2. 2 Simbol <i>Value Stream Mapping</i> (VSM)	14
Gambar 2. 3 <i>Fishbone Diagram</i>	15
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	22
Gambar 4. 1 Nilai <i>Fuzzy Set</i> TFN	27
Gambar 5. 1 Aktivitas Perusahaan	40
Gambar 5. 2 <i>Current State Mapping</i>	42
Gambar 5. 3 <i>Fishbone Diagram</i>	44
Gambar 5. 4 <i>Future State Mapping</i>	48

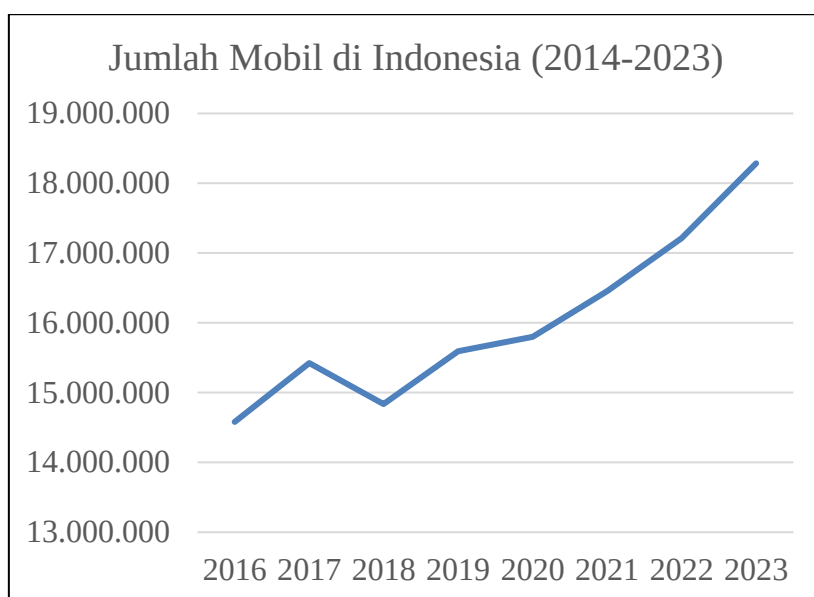
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan dunia usaha semakin pesat dengan banyaknya persaingan. Persaingan ini menyebabkan para pebisnis dituntut untuk meningkatkan kinerja mereka. Dalam meningkatkan persaingan, tiap perusahaan harus dapat memenangkan persaingan dengan cara menampilkan produk terbaik dan dapat memenuhi keinginan konsumen yang selalu berkembang dan berubah-ubah (Kotler & Keller, 2009). Kepuasan pelanggan menjadi kunci bagi perusahaan untuk dapat bersaing. Untuk memenuhi kepuasan, kualitas pelayanan harus dikelola dengan baik. Kualitas dianggap sebagai salah satu alat untuk mencapai keunggulan kompetitif, karena kualitas merupakan salah satu faktor utama yang menentukan pemilihan produk atau jasa bagi pelanggan. Kualitas pelayanan yang baik adalah saat perusahaan mampu memberikan pelayanan yang memuaskan agar terpenuhinya permintaan dan harapan konsumen (Sugianto, 2000). Setiap perusahaan selalu berusaha mengupayakan pelayanan terbaik untuk pelanggan dan berlomba-lomba untuk mendapatkan pelanggan sebanyak mungkin untuk memenangkan persaingan. Jika kualitas produk atau jasa yang diberikan sesuai harapan, maka dapat tercapainya kepuasan pelanggan.

Perkembangan industri otomotif di Indonesia berkembang dengan cepat. Hal ini dikarenakan perkembangan zaman yang menuntut agar manusia lebih cepat dalam bergerak dalam mencapai tujuan kesehariannya. Salah satu usaha dunia yang berkembang saat ini adalah jasa perbengkelan. Pertumbuhan jumlah mobil yang ada menyebabkan jasa perbengkelan semakin dibutuhkan, pertumbuhan jumlah mobil dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut.



Gambar 1. 1 Grafik Pertumbuhan Jumlah Mobil

(Sumber: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2024/07/19/ada-18-juta-unit-mobil-di-indonesia-pada-2023>)

Dengan adanya pertumbuhan jumlah mobil ini, bengkel-bengkel kendaraan menjadi ramai pengunjung meskipun adanya keadaan persaingan yang ketat. Bengkel dengan kelengkapan fasilitas, harga, dan kualitas pelayanan yang terbaik menjadi pilihan utama untuk melakukan perbaikan.

Saat ini banyak sekali bengkel yang beroperasi di Indonesia khususnya di Yogyakarta. Bengkel *delaer* adalah bengkel yang memberikan pelayanan pada kendaraan dengan merek tertentu, seperti Nasmoco yang memberikan pelayanan pada kendaraan Toyota. Bengkel di PT. Nasmoco Bahana Motor merupakan salah satu kantor cabang Nasmoco. Dengan banyaknya cabang bengkel Nasmoco di Yogyakarta membuat persaingan untuk mendapatkan konsumen dapat terjadi. Dengan begitu, PT. Nasmoco Bahana Motor harus dapat meningkatkan dan mempertahankan pelayanannya untuk meningkatkan loyalitas dari pelanggan.

PT. Nasmoco Bahana Motor merupakan perusahaan otomotif yang bergerak di dalam bidang dagang dan jasa. Pelayanan yang diberikan adalah penjualan unit mobil, jasa bengkel (perbaikan kendaraan), dan *spare part* (penyediaan suku cadang). Dari ketiga pelayanan tersebut, yang sering berhubungan dengan pelanggan adalah jasa bengkel. Hal ini karena rata-rata setiap 3 bulan sekali pelanggan melakukan servis kendaraannya, sehingga kurang lebih 3 bulan karyawan pada pelayanan servis akan bertemu. Jika pelanggan merasa puas, maka

pelanggan akan kembali melakukan hal yang sama pada waktu lain. Namun sebaliknya, jika pelanggan tidak puas, maka akan berpindah ke bengkel PT. Nasmoco cabang lain di Yogyakarta.

Pelayanan yang diberikan PT. Nasmoco Bahana Motor dapat dilihat dari ketanggapan karyawan dalam melayani setiap keluhan pelanggan dan memahami keinginan pelanggan. Namun tidak semua pelanggan merasakan puas, beberapa pelanggan di PT. Nasmoco Bahana Motor mengeluhkan pelayanan yang diberikan. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, ditemukan beberapa keluhan dari 10 (sepuluh) pelanggan, untuk lebih detail dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Data Keluhan

Narasumber	Keluhan	Harapan	Kenyataan
Pelanggan 1	Perbaikan yang tidak diperlukan	Hanya ingin memperbaiki <i>part</i> tertentu	Diberikan tambahan perbaikan pada <i>part</i> lain
Pelanggan 2	Waktu penyelesaian melebihi estimasi yang diberikan	Estimasi selesai 60 menit	Selesai perbaikan 80 menit
Pelanggan 3	Karyawan tidak memberitahu bahwa ada keterlambatan	Diberi informasi keterlambatan	Tidak memberikan informasi
Pelanggan 4	Waktu tunggu untuk melakukan konsultasi awal dengan karyawan	Dipanggil setelah 2 menit	Dipanggil setelah 7 menit
Pelanggan 5	Biaya tambahan yang tidak diharapkan pelanggan	Biaya yang dikeluarkan tidak banyak	Biaya yang dikeluarkan menjadi lebih banyak
Pelanggan 6	Keterlambatan dalam menyelesaikan perbaikan	Mendapat estimasi 60 menit	Penyelesaian menjadi 90 menit
Pelanggan 7	Kurangnya komunikasi antara karyawan dengan pelanggan	Mendapatkan informasi terdapat keterlambatan	Tidak mendapatkan informasi, sehingga membuang waktu
Pelanggan 8	Penundaan pengiriman suku cadang	Dapat segera diperbaiki	Menunggu hingga suku cadang sampai

Narasumber	Keluhan	Harapan	Kenyataan
Pelanggan 9	Ketidaksesuaian dengan estimasi yang diberikan	Proses perbaikan selama 60 menit	Proses perbaikan lebih dari 60 menit
Pelanggan 10	Keterlambatan komunikasi mengenai perbaikan kendaraan.	Menunggu perbaikan sesuai estimasi	Menunggu lebih lama

Berdasarkan data keluhan pada Tabel 1.1, terdapat adanya kesenjangan antara persepsi dan harapan pelanggan. Dari kesenjangan ini, memungkinkan adanya rasa ketidakpuasan pelanggan terhadap pelayanan di PT. Nasmoco Bahana Motor. Kepuasan pelanggan merupakan tujuan utama yang harus diberikan perusahaan untuk memelihara loyalitas pelanggan. Kualitas layanan menjadi komponen penting, karena memiliki pengaruh untuk mendatangkan pelanggan. Maka salah satu cara untuk mengetahui kualitas pelayanan adalah dengan menggunakan metode *Fuzzy Service Quality* (SERVQUAL) dan melakukan perbaikan pelayanan menggunakan metode *Value Stream Mapping* (VSM) untuk dapat meningkatkan kualitas pelayanan di PT.Nasmoco Bahana Motor.

Menurut Parasuraman & Berry (1998) dalam Tjiptono (2002), kualitas layanan atau *Service Quality* memiliki 5 (lima) dimensi yang terdiri dari *Tangible*, *Empathy*, *Reliability*, *Resposiveness*, dan *Assurance* yang digunakan untuk menilai kepuasan pelanggan. Keunggulan metode *Service Quality* terletak pada kemampuan dalam pengumpulan data melalui kuesioner dan kemampuan mengetahui variabel yang harus dipertimbangkan . Metode lain yang digunakan adalah *Fuzzy Logic*. Keunggulan sistem *fuzzy* adalah kemampuan penalaran yang mirip dengan nalar manusia, karena sistem *fuzzy* mampu memberi respon berdasarkan informasi yang kualitatif. Metode *Value Stream Mapping* (VSM) digunakan untuk memetakan dan menginformasikan masing-masing stasiun kerja, dimana dapat mengurangi *lead time* pada proses produksi untuk meningkatkan produktivitas (Tyagi *et al.*, 2015). Dari hasil analisis menggunakan metode ini, maka dapat diketahui proses pelayanan atau stasiun kerja mana yang memiliki waktu paling lama untuk melakukan penyelesaian dan dapat dilakukan perbaikan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan memenuhi kepuasan pelanggan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah kualitas pelayanan yang diberikan oleh PT. Nasmoco Bahana Motor sudah sesuai dengan harapan pelanggan?
2. Apa saja atribut pelayanan yang menjadi prioritas untuk ditingkatkan oleh PT. Nasmoco Bahana Motor untuk dapat meningkatkan kepuasan kualitas pada pelanggan?
3. Apa yang dapat dilakukan oleh PT. Nasmoco Bahana Motor untuk meningkatkan kualitas pelayanan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Tujuan penelitian menjawab rumusan masalah. Berikut adalah contoh tujuan penelitian:

1. Mengetahui tingkat kepuasan pelanggan terhadap kualitas pelayanan di PT. Nasmoco Bahana Motor sudah sesuai harapan pelanggan.
2. Mengetahui atribut pelayanan yang menjadi prioritas untuk ditingkatkan oleh PT. Nasmoco Bahana Motor.
3. Melakukan perbaikan didalam proses pelayanan di PT. Nasmoco Bahana Motor.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan
Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi dan bahan pertimbangan dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan agar mencapai kepuasan dan membantu dalam mengambil kebijakan yang tepat dalam mencapai tujuan.
2. Bagi Akademik
Membantu dalam pengembangan metode analisis yang lebih efektif dan efisien untuk mengukur kepuasan pelanggan terhadap kualitas pelayanan.

1.5 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini berfokus pada rumusan masalah sebelumnya, maka penelitian ini menggunakan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada pelayanan servis bengkel dan *body paint* di Nasmoco cabang Bantul.
2. Penelitian ini hanya sampai pada tahap usulan perbaikan tidak sampai pada tahap implementasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Literatur

Kajian literatur adalah kajian yang bermakna untuk menjaga keaslian sebuah penelitian. Dalam kajian literatur dapat dilihat perkembangan dalam suatu penelitian, keterbatasan, dan kekurangan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya. Kajian literatur didapatkan dari peneliti terdahulu yang memiliki beberapa konsep relevan dan berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Penelitian sebelumnya dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan yang dilakukan pada lokasi yang berbeda. Tinjauan dari penelitian sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Kajian Literatur

No	Penulis	Objek	Metode	
			<i>Fuzzy</i> SERVQUAL	VSM
1	(Erwin & Nugroho W. P, 2020)	Kualitas pelayanan internet <i>banking</i> Bukpoin	√	
2	(Chandrahadinata <i>et al.</i> , 2023)	Kualitas pelayanan Bengkel Alva Jaya Motor	√	
3	(Muiz & Putri, 2023)	Kualitas pelayanan Warung Soto Ayam Lamongan	√	
4	(Ashari <i>et al.</i> , 2023)	Pemborosan pelayanan Servis Mobil		√
5	(Mollah <i>et al.</i> , 2018)	Pendekatan <i>lean</i> untuk kualitas pelayanan pada loket pemesanan		√
6	(Qin & Liu, 2021)	Pemborosan pada <i>e-retailer</i> pada Amazon		√
7	(Lukman <i>et al.</i> , 2021)	Kualitas pelayanan di BPS Trenggalek	√	
8	(Bakhtiar <i>et al.</i> , 2020)	Kualias pelayanan kesehatan di Puskesmas	√	
9	(Putri <i>et al.</i> , 2021)	Pengukuran kualitas pelayanan sertifikasi halal	√	
10	(Fajri Hasibuan, 2020)	Pengukuran kesenjangan tingkat kepuasan	√	
11	(Indra Setiawan <i>et al.</i> , 2021)	Pengurangan pemborosan untuk meningkatkan kepuasan		√

No	Penulis	Objek	Metode	
			Fuzzy SERVQUAL	VSM
12	(Septiani <i>et al.</i> , 2019)	Pengurangan pemborosan di proses produksi tekstil		√
13	(Hidayat <i>et al.</i> , 2021)	Mengetahui jenis pemborosan dan menjaga kepuasan pelanggan di Industri <i>Coil</i>		√
14	(Salwin <i>et al.</i> , 2021)	Menghilangkan pemborosan di Produksi Pipa Baja		√
15	(Suhardi <i>et al.</i> , 2020)	Pemborosan produksi di PT. PMJ		√

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Jasa

Jasa adalah setiap tindakan atau perbuatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain yang dasarnya bersifat *intangible* (tidak berwujud fisik) dan tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu (Kottler & Keller, 2009). Jasa merupakan aktivitas yang hasilnya tidak memiliki bentuk, namun dapat memberikan nilai kenyamanan, kesenangan, atau pemecah masalah yang dihadapi pelanggan. Untuk memperoleh gambaran tentang jasa, maka perlu diketahui 4 (empat) karakteristik jasa menurut Kottler dan Keller dalam Lukita *et al.* (2019) diantaranya:

1. Tidak Berwujud (*Intangibility*)

Jasa tidak dapat dipegang, dilihat, didengar, atau dirasakan sebelum dibeli. Seseorang tidak dapat merasakan hasil jasa sebelum ia menikmatinya. Apabila pelanggan membeli jasa, maka ia hanya menggunakan atau menyewakan jasa tersebut, maka pelanggan tidak memiliki jasa tersebut. Nilai penting dari hal ini adalah bentuk kepuasan pelanggan yang dialami pelanggan tidak berwujud.

2. Tidak Terpisahkan (*Inseparability*)

Jasa pada hakikatnya merupakan hal yang terikat dengan penyedia, dimana interaksi antar penyedia jasa dengan pengguna jasa merupakan hal khusus dari proses pemasaran jasa, interaksi ini akan mempengaruhi hasil jasa itu sendiri.

3. Bervariasi (*Heterogeneity*)

Jasa bersifat variabel, karena memiliki banyak bentuk, kualitas, dan jenis tergantung pada siapa, kapan, dan dimana jasa dihasilkan.

4. Tidak Dapat Disimpan (*Perishability*)

Jasa merupakan komoditas yang tidak tahan lama dan tidak dapat disimpan. Jasa bersifat mudah rusak, dimana hal tersebut akan menjadi masalah apabila permintaan tetap berjalan.

Oleh karena itu, suatu pelayanan atau jasa, pelanggan tidak hanya mengevaluasi berdasarkan *output*/hasil yang diterima, namun juga proses dalam pemenuhan layanan/jasa yang diterima.

2.2.2 Kualitas Layanan

Kualitas layanan berpusat pada upaya pemenuhan kebutuhan dan harapan pelanggan. Menurut Kotler dalam Lukita *et al.* (2019) kualitas harus dimulai dari kebutuhan pelanggan dan berakhir pada persepsi pelanggan. Hal ini berarti bahwa kualitas yang baik bukan berdasarkan sudut pandang penyedia jasa, namun berdasarkan sudut pandang penerima jasa. Kualitas pelayanan jasa menurut Collier dalam Yamit (2005) adalah menekankan pada kata pelanggan, pelayanan, kualitas, dan level. Pelayanan terbaik pada pelanggan dan tingkat kualitas pelayanan merupakan cara terbaik untuk mendapatkan harapan pelanggan.

Tahun 1988, Parasuraman, Leonard, dan Valarie dalam Lukita *et al.* (2019) menemukan bahwa terdapat 5 (lima) dimensi karakteristik yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas pelayanan. Kelima dimensi karakteristik kualitas pelayanan jasa tersebut adalah:

1. Bukti Lagsung (*Tangibles*)

Kemampuan perusahaan dalam menunjukkan eksistensinya kepada pihak luar. Seperti fasilitas fisik, perlengkapan dan peralatan yang digunakan, dan penampilan pegawai.

2. Keandalan (*Reliability*)

Kemampuan dalam memberikan pelayanan dengan segera dan memuaskan. Dimensi ini dianggap penting bagi pelanggan karena tingkat kecepatan dan akurat.

3. Daya tanggap (*Responsiveness*)

Kemampuan memberikan pelayanan yang cepat dan tepat kepada pelanggan. Jika membiarkan pelanggan menunggu lama tanpa adanya alasan dapat memberikan persepsi negatif.

4. Jaminan (*Assurance*)

Kemampuaan, kesopanan, dan sifat dapat dipercaya yang dimiliki karyawan yang bebas dari keraguan, bahaya, dan resiko.

5. Empati (*Empathy*)

Kemudahan dalam melakukan komunikasi, hubungan, dan perhatian dengan tulus terhadap kebutuhan pelanggan.

Kualitas berarti kesesuaian dengan harapan atau keinginan dari pelanggan. Kunci untuk mencapai kualitas ini adalah dengan mengetahui siapa pelanggannya dan apa yang mereka butuhkan. Oleh karena itu, kualitas pelayanan menjadi fokus perhatian bagi perusahaan.

2.2.3 Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan menurut Oliver dalam Lukita *et al.* (2019) adalah suatu tanggapan pelanggan atas terpenuhinya kebutuhan, artinya penilaian pelanggan atas barang atau jasa memberikan tingkat kenyamanan yang terkait dengan pemenuhan suatu kebutuhan. Kepuasan adalah respon pelanggan terhadap evaluasi ketidaksesuaian yang dirasakan antaraharapan dan kinerja aktual yang dirasakan setelah pemakaiannya. Jadi, tingkat kepuasan merupakan fungsi dari perbedaan antara kinerja yang dirasakan dengan harapan.

Kepuasan atau ketidakpuasan pelanggan merupakan respon dari pelanggan terhadap ketidaksesuaian yang dirasakan oleh pelanggan terhadap harapan dan kinerja yang telah diterima (Tjiptono, 2002). Kepuasan pelanggan sendiri adalah evaluasi yang memberikan hasil apakah ada kesamaan antara harapan pelanggan dengan kinerja yang diterima atau bahkan memiliki hasil yang lebih baik dari harapan pelanggan.

2.2.4 Service Quality

Metode *Service Quality* (SERVQUAL) merupakan metode yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Berry dimana metode ini dikenal sebagai *Gap Analysis Model*. Metode ini mendefinisikan kualitas layanan berasal dari seberapa jauh persepsi pelanggan terhadap layanan yang diterima (*perceived service*) dengan layanan yang diharapkan (*expected service*) (Parasuraman *et al.*, 1985). Skor *Service Quality* merupakan selisih antara pelayanan yang diterima atau dipersepsikan oleh pelanggan (persepsi) dengan pelayanan yang diinginkan pelanggan (harapan). Hasil yang didapatkan dari pengukuran akan dilakukan perbandingan

antara harapan pelanggan dengan persepsi pelanggan dari tiap atribut, dengan begitu akan didapat *gap* atau selisih. Skor untuk setiap atribut akan dihitung berdasarkan rumus yang dijabarkan oleh (Khalil, 2012):

$$\text{Service Quality Score}(S) = \text{Perception}(P) - \text{Expectation}(E) \quad (2.1)$$

Dari hasil perhitungan skor SERVQUAL atau *gap*, maka terdapat 3 (tiga) kemungkinan, yaitu (Purnama, 2006):

1. Jika *gap* positif (+)
Apabila kualitas yang diterima pelanggan lebih besar daripada harapan. Artinya harapan pelanggan terlampaui dan menunjukkan kualitas baik di mata pelanggan.
2. Jika *gap* nol (0)
Apabila kualitas pelayanan yang diterima sama dengan yang diharapkan. Artinya harapan pelanggan terpenuhi.
3. Jika *gap* negatif (-)
Apabila kualitas pelayanan yang diterima pelanggan kurang dari yang diharapkan. Artinya perusahaan masih belum memenuhi harapan pelanggan.

2.2.5 Metode Fuzzy

Logika *fuzzy* adalah suatu cara yang tepat untuk memetakan suatu ruang *input* kedalam suatu ruang *output*. Terdapat beberapa pengertian tentang *fuzzy set* dari beberapa ahli, baik dalam maupun luar negeri seperti yang dijelaskan oleh Prof. Lotfi Zadeh dan George J. Klir dalam Kusumadewi & Purnomo (2004) yang mengatakan bahwa *fuzzy set* adalah himpunan dari objek, baik konkrit maupun abstrak dengan batasan yang tidak jelas, sehingga keanggotaan objek didalam himpunan cenderung suatu tingkatan daripada batasan anggota. Selain itu menurut Hadipriyono dalam Kusumadewi & Purnomo (2004) menyebutkan bahwa *fuzzy set* adalah himpunan pernyataan tergantung kepada persepsi masing-masing. Berikut adalah beberapa alasan penggunaan *fuzzy logic*:

1. Konsep *fuzzy logic* mudah dimengerti dengan penalaran *fuzzy* yang sederhana.
2. *Fuzzy logic* dapat mengaplikasikan pengalaman para ahli secara langsung.
3. *Fuzzy logic* mampu memodelkan fungsi non-linier yang kompleks.
4. *Fuzzy logic* sangat fleksibel dan memiliki toleransi pada data yang tidak tepat.

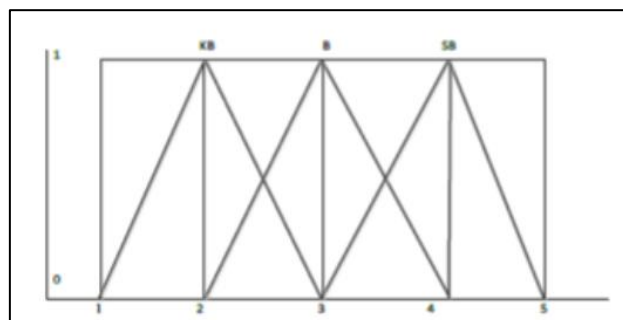
Dalam model fungsi keanggotaan yang dipakai dalam suatu nilai *fuzzy*, fungsi keanggotaan yang banyak digunakan dalam aplikasinya adalah *Triangular Fuzzy Number*. Suatu *Triangular Fuzzy Number* biasanya dinotasikan dengan $M = (a,b,c)$ dimana $a \leq b \leq c$ dengan fungsi keanggotaan seperti dibawah ini:

$$\mu(x) = 0; x \leq a \text{ atau } x \geq c \quad (2.2)$$

$$\mu(x) = \frac{(x-a)}{(b-a)}; a \leq x \leq b \quad (2.3)$$

$$\mu(x) = \frac{(c-x)}{(c-b)}; b \leq x \leq c \quad (2.4)$$

Dengan adanya kerangka kerja *fuzzy set theory* akan lebih baik menyatakan penilaian dalam bentuk *fuzzy set* dari M1 = ‘mendekati 1’ sampai M5 = ‘mendekati 5’, daripada memberi penilaian dalam *rating* yang pasti dengan bilangan 1-5 untuk menilai kebutuhan pelanggan. *Fuzzy set* (Chen & Hwang, 1992) dapat dispesifikasikan sebagai TFN yang layak dengan fungsi keanggotaan seperti pada Gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Nilai *Fuzzy Set* TFN

Sumber: (Chen & Hwang, 1992)

Keterangan:

KB = Kurang Baik

B = Baik

SB = Sangat Baik

Keanggotaan *fuzzy* dengan probabilitas terkadang memiliki kemiripan. Himpunan *fuzzy* memiliki 2 (dua) atribut, yaitu:

1. *Linguistic*, yaitu penamaan suatu grup yang mewakili suatu keadaan atau kondisi tertentu dengan menggunakan bahasa alami, seperti: kecil, sedang, besar.

2. *Numeric*, yaitu suatu nilai/angka yang menunjukkan ukuran dari suatu variabel. Seperti: 20, 25, 30.

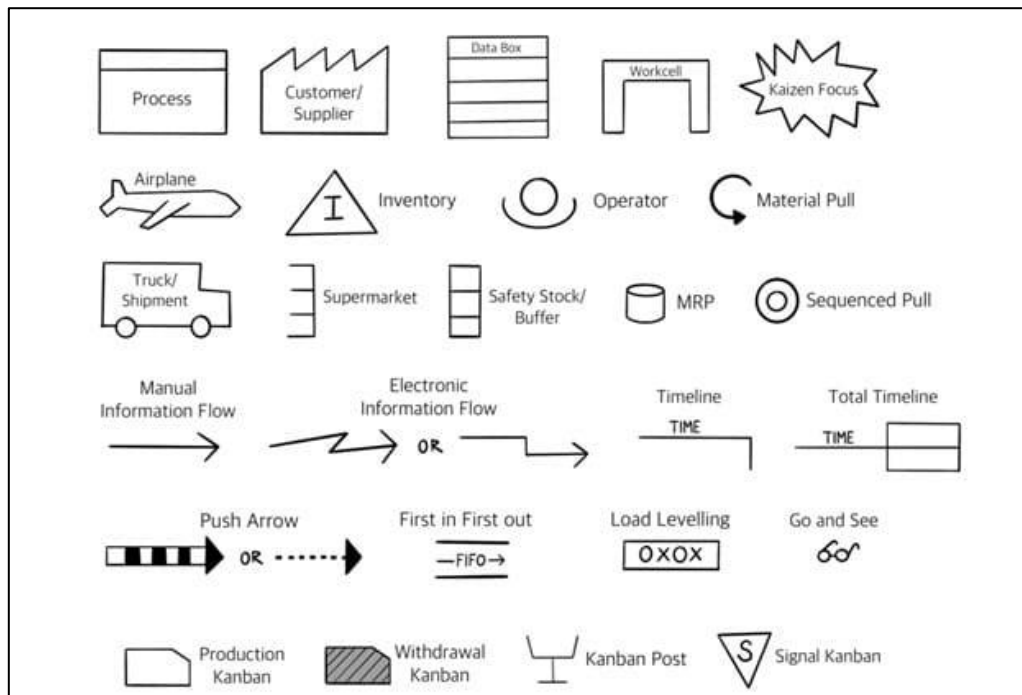
Konsep bilangan *fuzzy* memegang peranan penting dalam formulasi variabel *fuzzy* secara kuantitatif konstruksi yang dihasilkan dari bilangan *fuzzy* yang merepresentasikan konsep *lingusitic* (bahasa penilaian), sebagaimana diinterpretasikan dalam konteks tertentu yang dinamakan *variabel linguistic*.

2.2.6 Value Stream Mapping (VSM)

Metode *Value Stream Mapping* adalah metode visual untuk memetakan dan menginformasikan masing-masing stasiun kerja. *Value Stream Mapping* dapat digunakan untuk mengurangi *lead time* pada proses produksi untuk meningkatkan produktivitas (Tyagi *et al.*, 2015). *Value Stream Mapping* dapat dijadikan titik awal bagi perusahaan untuk mengenali pemborosan dan mengidentifikasi penyebabnya. Penggunaan *Value Stream Mapping* memberikan gambaran besar untuk menyelesaikan keseluruhan permasalahan, bukan hanya proses-proses tunggal. *Value Stream Mapping* terdiri dari 2 (dua) tipe, yaitu (Tilak, 2010):

1. *Current State Map*, yaitu konfigurasi *value stream* produk saat ini, menggunakan ikon dan terminologi spesifik untuk mengidentifikasi *waste* dan area untuk perbaikan atau peningkatan.
2. *Future State Map*, yaitu bentuk dari perbaikan *lean* yang diinginkan.

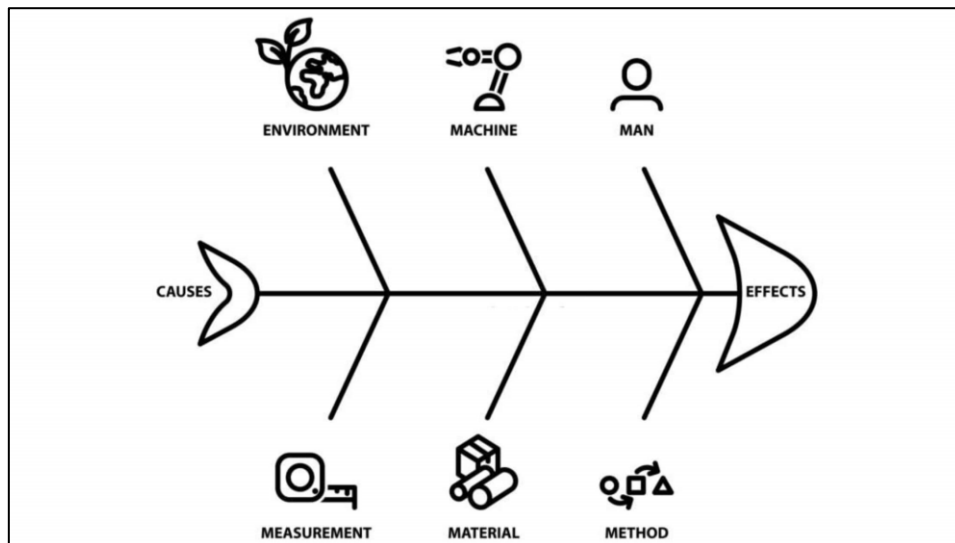
Untuk memetakan secara detail dan terperinci pada sebuah proses pelayanan pada aliran nilai (*value stream*), maka dapat menggunakan simbol pada *Value Stream Mapping* yang dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Simbol *Value Stream Mapping* (VSM)

2.2.7 *Fishbone Diagram*

Fishbone diagram merupakan analisis sebab akibat yang dikenalkan oleh Dr Ishikawa, seorang ahli pengendalian kualitas di Jepang (Asmoko, 2013). Penggunaan *fishbone diagram* digunakan untuk mengidentifikasi penyebab masalah yang dimungkinkan (Haq & Purba, 2020). Permasalahan utama pada *fishbone diagram* dapat ditempatkan pada kepala diagram dan penyebabnya ditempatkan sebagai tulang. Terdapat 6 (enam) kategori yang dijadikan sebagai penyebab utama dari setiap permasalahan, diantaranya adalah *man*, *machine*, *environment*, *method*, *material*, dan *measurement* yang dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2. 3 *Fishbone Diagram*

2.2.8 Metode 5W+1H

Metode 5W+1H digunakan pada tahap *improve* untuk memberikan rekomendasi perbaikan pada suatu permasalahan. Detail 5W dan 1H dapat dilihat berikut (Djamal & Azizi, 2015):

1. *What* (apa), apa yang menjadi target utama dari perbaikan.
2. *Why* (mengapa), mengapa rencana perbaikan perlu dilakukan.
3. *Who* (siapa), siapa yang akan mengerjakan aktivitas perbaikan.
4. *Where* (dimana), dimana rencana perbaikan akan dilaksanakan.
5. *When* (kapan), kapan rencana tindakan perbaikan akan dilaksanakan.
6. *How* (bagaimana), bagaimana cara mengerjakan rencana perbaikan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian

Dalam penelitian ini, pengambilan dan perolehan data dilakukan di PT. Nasmoco Bahana Motor yang beralamat di Jl. Ringroad, Tamantirto, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Obyek dari penelitian ini adalah pelanggan yang menerima layanan servis bengkel dan layanan *body paint* di PT. Nasmoco Bahana Motor.

3.2 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai penunjang dalam melakukan penyusunan penelitian. Terdapat 2 (dua) jenis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari lokasi penelitian. Data primer pada penelitian ini adalah data yang diambil dari studi lapangan berupa observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada pelanggan di PT. Nasmoco Bahana Motor.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan secara tidak langsung, data didapatkan melalui kajian/penelitian terdahulu. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian terdahulu yang memiliki topik serupa, dimana data sekunder ini akan digunakan sebagai dasar dan penguat dalam merancang kuesioner kepuasan dan pengukuran kepuasan pelanggan terhadap kualitas layanan servis bengkel dan *body paint* di PT. Nasmoco Bahana Motor.

3.3 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, alat yang digunakan untuk mendukung jalannya penelitian dalam melakukan uji validitas, uji reliabilitas, dan *fuzzy*. Berikut adalah instrumen yang menunjang penelitian:

1. Kuesioner kualitas pelayanan
2. *Software* Microsoft Excel
3. *Software IBM SPSS Statistic*

3.4 Kuesioner

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner. Menurut Sugiyono (2017) dalam Prawiyogi *et al.* (2021) kuesioner adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner pada penelitian ini digunakan sebagai alat ukur kualitas pelayanan yang terdiri dari 20 item pertanyaan yang mengukur 5 dimensi kualitas pelayanan, yaitu *tangibles*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy*. Kuesioner dalam penelitian ini diadopsi dari beberapa penelitian seperti Yuniar *et al.* (2014), Koencahyo (2019), dan Hastian & Sulistiyowati (2022)

3.5 Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan yang mencakup semua anggota yang diteliti (Istijanto, 2005). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pelanggan PT. Nasmoco Bahana Motor.

3.6 Sampel

Sampel adalah suatu bagian yang ditarik dari populasi (Istijanto, 2005). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *convenience sampling*, dimana sampel diambil berdasarkan kemudahan ditemui atau ketersediaan anggota populasi tertentu. Responden dipilih karena keberadaan mereka pada waktu dan tempat dimana penelitian sedang dilakukan (Istijanto, 2005). Jumlah sampel minimum dihitung menggunakan rumus (Djarwanto & Subagyo, 2000).

$$n = \frac{1}{4} \left(\frac{1,96}{E} \right)^2 \quad (3.1)$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

$\alpha = 0,50$ maka Z = Nilai distribusi normal sesuai tingkat kepercayaan (1,96)

E = Error sebesar 10%

Dari nilai α (*level or significance*) yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 0,50 dengan harapan bahwa kesalahan dalam penggunaan sampel tidak boleh lebih dari 10%. Dengan rumus diatas, maka jumlah sampel dapat ditemukan sebagai berikut:

$$n = 1/4 \left(\frac{1,96}{0,10} \right)^2$$

$$n = 96,04$$

Hasil dari perhitungan diatas adalah 96,04. Untuk memudahkan mengambil sampel, maka peneliti membulatkan menjadi 100. Jumlah 100 sampel ini dapat mewakili populasi yang telah ditentukan.

3.7 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang telah dirancang dapat mengukur apa yang ingin diukur (Arikunto, 1998). Pengolahan data pada uji validitas ini menggunakan tingkat signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (df) = $n-2$. Hasil perhitungan dari r_{hitung} dibantu menggunakan *IBM SPSS Statistic* yang hasilnya dapat dilihat dari *Corelated Item Total Corelation*. Setiap item dikatakan valid jika memiliki nilai korelasi lebih besar dari r_{Tabel} dan $\alpha (\alpha) = 5 \%$ atau $r_{hitung} > r_{Tabel}$.

3.8 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur sejauh mana konsistensi suatu instrumen penelitian. Kuesioner dikatakan reliabel apabila jawaban responden terhadap pertanyaan konsisten dari waktu ke waktu. Hasil uji dinyatakan dalam koefisiensi alpha (α) yang berkisar antara 0 s/d 1. Semakin mendekati 1, maka alat ukur dikatakan semakin reliabel dan sebaliknya. Para perhitungan uji reliabilitas dilakukan rumus *Cronchbach Alpha*, apabila r hitung lebih besar daripada 0,6 maka data dinyatakan reliabel. Tingkat reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Tingkat Reliabilitas

Nilai	Tingkat
0 – 0,2	Sangat rendah
0,2 – 0,4	Rendah
0,4 – 0,6	Cukup
0,6 – 0,8	Tinggi
0,8 – 1,00	Sangat tinggi

Sumber : (Arikunto, 1998)

3.9 Fuzzyfikasi

Fuzzy set digunakan untuk menentukan nilai yang diberikan responden pada setiap atribut yang ada pada kuesioner. *Triangular Fuzzy Number* (TFN) digunakan dalam untuk penentuan skor perhitungan nilai tiap atribut. Nilai TFN didapatkan dari rata-rata jumlah hasil jawaban setiap responden dari tiap atribut pertanyaan sesuai kategori yang diberikan. Kategori *fuzzy set* dapat dilihat sebagai berikut:

KB = Kurang Baik (1,2,3)

B = Baik (2,3,4)

SB = Sangat Baik (3,4,5)

Berikut merupakan perhitungan pada *Triangular Fuzzy Number* (TFN):

1. Menentukan nilai TFN untuk kategori Kurang Baik

$$TFN KB = \frac{\sum N1KB}{n} \quad (3.2)$$

2. Menentukan nilai TFN untuk kategori Baik

$$TFN B = \frac{\sum N1B}{n} \quad (3.3)$$

3. Menentukan nilai TFN untuk kategori Sangat Baik

$$TFN SB = \frac{\sum N1SB}{n} \quad (3.4)$$

Keterangan:

$N1_{KB}$ = Nilai TFN Kurang Baik (1,2,3)

$N1_B$ = Nilai TFN Baik (2,3,4)

N_{1SB} = Nilai TFN Sangat Baik (3,4,5)

n = Jumlah responden yang menjawab

3.10 Defuzzifikasi

Proses *defuzzifikasi* ini digunakan untuk melakukan penentuan derajat keanggotaan dan *defuzzifikasi*. Nilai derajat keanggotaan ini diperoleh dari nilai TFN yang dilakukan sebelumnya dengan fungsi derajat keanggotaan sebagai berikut:

$$\mu(x) = 0; x \leq a \text{ atau } x \geq c \quad (3.5)$$

$$\mu(x) = \frac{(x - a)}{(b - a)}; a \leq x \leq b \quad (3.6)$$

$$\mu(x) = \frac{(c - x)}{(c - b)}; b \leq x \leq c \quad (3.7)$$

3.11 Service Quality

Metode *service quality* ini bertujuan untuk mengukur kualitas pelayanan dari atribut masing-masing dimensi, sehingga diperoleh nilai kesenjangan atau *gap* antara persepsi pelanggan dengan layanan yang diterima. Nilai *service quality* dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\text{Service Quality Score}(S) = \text{Perception}(P) - \text{Expectation}(E) \quad (3.8)$$

Keterangan:

S = Kualitas pelayanan

P = Persepsi pelanggan

E = Harapan pelanggan

Setelah melakukan perhitungan *gap* pada tiap atribut dan dimensi, kemudian dilanjutkan dengan melakukan perhitungan kualitas tiap dimensi menggunakan rumus berikut:

$$Q = P/E \quad (3.9)$$

Jika hasil menunjukkan nilai $Q \geq 1$, maka kualitas pelayanan dikatakan baik. Jika hasil menunjukkan nilai $Q \leq 1$, maka kualitas pelayanan yang dilakukan dikatakan kurang baik.

3.12 *Value Stream Mapping*

Value Stream Mapping (VSM) adalah metode untuk memetakan jalur produksi berupa material dan informasi dari masing-masing stasiun kerja yang terdapat pada proses produksi suatu kerja (Mollah *et al.*, 2018). *Value Stream Mapping* (VSM) dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu:

1. Mengidentifikasi kelompok dari produk/jasa.
2. Membuat *value stream* dari keadaan saat ini untuk menentukan masalah yang dihadapi dari sudut pandang organisasi dan pelanggan.
3. Menentukan pemetaan yang ideal untuk masa depan.
4. Mengidentifikasi aksi perbaikan yang dibutuhkan untuk menutup celah antara keadaan saat ini dengan keadaan ideal untuk masa depan.
5. Melakukan aksi perbaikan.
6. Membuat suatu pemetaan baru untuk memeriksa apakah masalah sudah dihilangkan.

3.13 *Fishbone Diagram*

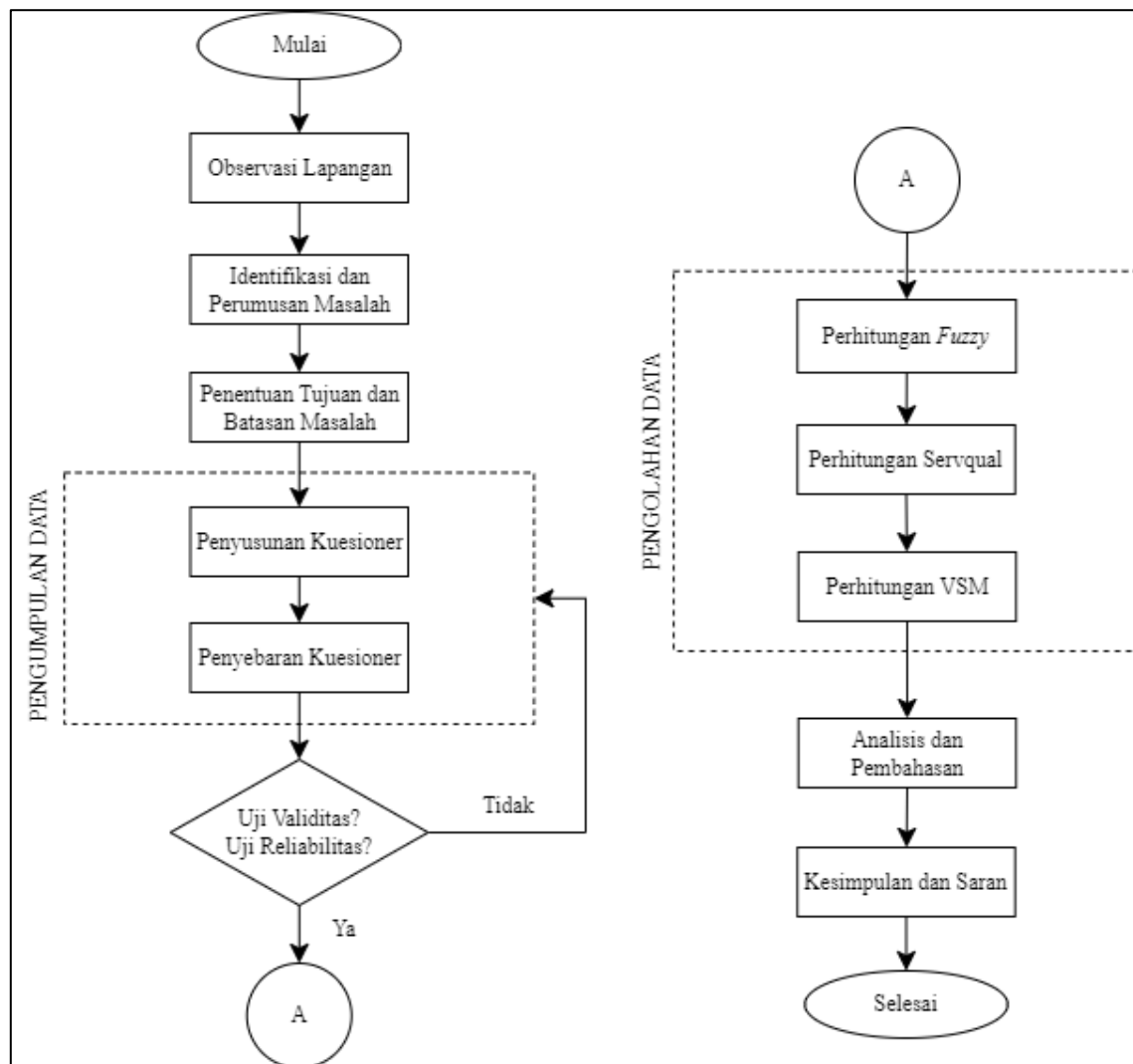
Fishbone diagram digunakan untuk mengidentifikasi masalah berdasarkan kategorinya. Pemecahan masalah dapat dilakukan dengan melakukan penyelidikan dan menganalisis secara sistematis seluruh penyebab potensial yang dapat menyebabkan efek.

3.14 Metode 5W+1H

Berdasarkan pada *fishbone diagram*, maka dapat dilakukan rekomendasi dan langkah perbaikan menggunakan 5W+1H yang bertujuan menetapkan rencana tindakan perbaikan untuk meningkatkan kualitas.

3.15 Alur Penelitian

Tahapan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

4.1.1 Kuesioner

Dalam pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, data primer diperoleh dengan menggunakan kuesioner dan wawancara. Data kuesioner dapat diolah jika kuesioner telah diisi dengan benar dan memenuhi semua syarat dalam pengisian kuesioner, syaratnya diantara lain adalah dengan mengisi semua pertanyaan sesuai dengan pilihan yang telah diberikan dalam kuesioner. Atribut-atribut pertanyaan kuesioner yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Atribut Pertanyaan Kuesioner

No	Atribut
<i>Tangibles (Bukti Fisik)</i>	
1	Karyawan berpenampilan rapi dan profesional
2	Karyawan memiliki kemampuan memberikan pelayanan yang memuaskan
3	Karyawan memiliki kemampuan memberikan informasi yang akurat
4	Ketersediaan ruang tunggu yang nyaman
<i>Reliability (Kehandalan)</i>	
5	Karyawan dapat diandalkan dalam menangani masalah pelanggan
6	Karyawan dapat melayani pelanggan dengan segera
7	Kesesuaian antara estimasi waktu penyelesaian dengan yang dijanjikan
8	Jenis layanan yang diberikan sesuai dengan yang ditawarkan
<i>Responsiveness (Daya Tanggap)</i>	
9	Karyawan memberikan informasi yang dibutuhkan secara cepat
10	Karyawan selalu merespon keluhan pelanggan dengan cepat
11	Karyawan siap membantu pelanggan apabila mengalami kesulitan
12	Karyawan selalu dapat menyelesaikan kebutuhan pelanggan

No	Atribut
Assurance (Jaminan)	
13	Kemampuan karyawan dapat dipercaya
14	Karyawan mampu menjawab setiap pertanyaan pelanggan
15	Karyawan terampil dalam melayani pelanggan
16	Keramahan karyawan kepada pelanggan
Empathy (Empati)	
17	Karyawan mengutamakan kepentingan pelanggan
18	Karyawan dapat memahami kebutuhan pelanggan
19	Kesediaan karyawan dalam menginformasikan keterlambatan
20	Pelayanan yang diberikan tidak membedakan status sosial

Kuesioner ini telah disebar dan diisi oleh 100 responden yang merupakan pelanggan PT. Nasmoco Bahana Motor. Data responden dapat dilihat pada Tabel 4.2 sampai dengan Tabel 4.4.

1. Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4. 2 Data Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-laki	76	76%
Perempuan	24	24%
Total	100	100%

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa dari 100 responden, jumlah responden laki-laki lebih banyak dibanding dengan responden perempuan. Responden laki-laki sebanyak 76 responden atau 76% dan untuk responden perempuan sebanyak 24 responden atau 24%.

2. Data Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4. 3 Data Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	Presentase (%)
20-30 Tahun	18	18%
31-40 Tahun	23	23%
41-50 Tahun	35	35%
>50 Tahun	24	24%
Total	100	100%

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat diketahui bahwa responden dibedakan menjadi kategori 20-30 tahun, 31-40 tahun, 41-50 tahun dan >50 tahun. Pengumpulan data yang dilakukan menghasilkan data responden usia 20-30 tahun sebanyak 18 responden atau 18%, usia 31-40 tahun sebanyak 23 responden atau 23%, usia 41-50 tahun sebanyak 35 responden atau 35%, dan usia >50 tahun sebanyak 24 responden atau 24%. Hal ini menjelaskan bahwa responden dalam penelitian ini mayoritas berusia 41-50 tahun sebanyak 35%.

3. Data Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Tabel 4. 4 Data Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Jenis Pekerjaan	Frekuensi	Presentase (%)
Wiraswasta	27	27%
Pegawai Swasta	34	34%
Pegawai Negeri	16	16%
Lain-lain	23	23%
Total	100	100%

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat diketahui bahwa responden dibedakan menjadi kategori wiraswasta, pegawai swasta, pegawai negeri, dan lain-lain. Pengumpulan data yang telah dilakukan menghasilkan data responden dengan jenis pekerjaan wiraswasta sebanyak 27 responden atau 27%, jenis pekerjaan pegawai swasta sebanyak 34 responden atau 34%, jenis pekerjaan pegawai negeri sebanyak 16 responden 16%, dan lain-lain sebanyak 23 responden atau 23%. Hal ini menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini mayoritas memiliki jenis pekerjaan sebagai pegawai swasta sebanyak 34%.

4.2 Pengolahan Data

4.2.1 Uji Validitas

Validitas adalah alat ukur yang menunjukkan sebuah ketepatan alat ukur dalam melaksanakan fungsi ukurnya. Suatu butir kuesioner dikatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar daripada nilai r tabel (r hitung $>$ r tabel). Untuk mempermudah perhitungannya, uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan SPSS. Hasil uji validitas dapat dilihat Tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Uji Validitas

Butir	r hitung		r tabel	Keterangan
	Harapan	Kinerja		
Tangibles (Bukti Fisik)				
Item 1	0,878	0,547	0,361	Valid
Item 2	0,429	0,714	0,361	Valid
Item 3	0,429	0,702	0,361	Valid
Item 4	0,398	0,781	0,361	Valid
Reliability (Kehandalan)				
Item 1	0,583	0,815	0,361	Valid
Item 2	0,833	0,668	0,361	Valid
Item 3	0,861	0,782	0,361	Valid
Item 4	0,833	0,700	0,361	Valid
Responsiveness (Daya Tanggap)				
Item 1	0,429	0,840	0,361	Valid
Item 2	0,833	0,892	0,361	Valid
Item 3	0,878	0,888	0,361	Valid
Item 4	0,878	0,730	0,361	Valid
Assurance (Jaminan)				
Item 1	0,429	0,758	0,361	Valid
Item 2	0,861	0,721	0,361	Valid
Item 3	0,429	0,780	0,361	Valid
Item 4	0,833	0,847	0,361	Valid
Empathy (Empati)				
Item 1	0,833	0,815	0,361	Valid
Item 2	0,861	0,607	0,361	Valid
Item 3	0,833	0,686	0,361	Valid
Item 4	0,833	0,708	0,361	Valid

Berdasarkan Tabel 4.5 diperoleh nilai r hitung dari semua item pada validitas adalah > r tabel. Maka tiap butir dari instrumen pertanyaan yang berhubungan dengan *tangibles*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy* dinyatakan valid, sehingga pertanyaan-pertanyaan yang tertuang dalam angket penelitian dapat digunakan dalam penelitian.

4.2.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menunjukkan sejauh mana pengukuran dapat memberikan hasil yang relatif, tidak berbeda jika dilakukan pengukuran kembali. Konsep reliabilitas ini berkaitan dengan kesalahan pengukuran (*error of measurement*) yang menunjukkan sejauh mana konsistensi hasil pengukuran. Hasil uji reliabilitas pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Uji Reliabilitas

No	Variabel	<i>AlphaCronbach</i>	Keterangan
1	Kinerja	0,954	Reliabel
2	Harapan	0,949	Reliabel

Hasil uji reliabilitas pada Tabel 4.6 diatas, diperoleh nilai *AlphaCronbach* dari semua variabel penelitian yaitu kinerja dan harapan menunjukkan lebih besar dari nilai 0,6. Oleh karena itu, jawaban yang diberikan responden dari variabel-variabel penelitian dinyatakan reliabel, sehingga kuesioner dapat dipercaya dan dapat digunakan untuk penelitian.

4.2.3 Fuzzy Service Quality

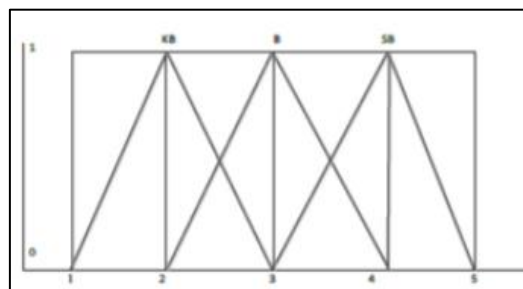
1. Menentukan Fuzzy Set

Dalam *fuzzy set* ini akan digunakan untuk mendapatkan nilai yang diberikan responden pada setiap atribut yang ada pada kuesioner seperti pada Gambar 4.1, dengan begitu nilai yang digunakan dalam melakukan penentuan skor untuk perhitungan nilai *Triangular Fuzzy Number* (TFN) adalah sebagai berikut:

KB = Kurang Baik (1,2,3)

B = Baik (2,3,4)

SB = Sangat Baik (3,4,5)



Gambar 4. 1 Nilai Fuzzy Set TFN

2. Proses Fuzzifikasi

Tujuan dari proses *fuzzifikasi* adalah untuk menentukan skor yang diberikan responden pada tiap atribut pertanyaan. Sehingga nilai yang digunakan dalam melakukan penentuan

skor yang digunakan untuk perhitungan nilai *fuzzifikasi* adalah Kurang Baik dengan nilai 1,2,3 kemudian Baik dengan nilai 2,3,4 dan Sangat Baik dengan nilai 3,4,5.

Maka perhitungan *fuzzifikasi* untuk tiap atribut kepuasan kinerja dan harapan dapat dilihat pada Tabel 4.7 dan Tabel 4.8.

Tabel 4. 7 *Fuzzifikasi Kinerja*

No	Atribut	TFN		
		KB	B	SB
Tangibles (Bukti Fisik)				
1	Karyawan berpenampilan rapi dan profesional	3,00	3,98	4,45
2	Karyawan memiliki kemampuan memberikan pelayanan yang memuaskan	3,00	3,98	4,58
3	Karyawan memiliki kemampuan memberikan informasi yang akurat	3,00	3,92	4,43
4	Ketersediaan ruang tunggu yang nyaman	3,00	3,92	4,47
Reliability (Kehandalan)				
5	Karyawan dapat diandalkan dalam menangani masalah pelanggan	3,00	3,98	4,53
6	Karyawan dapat melayani pelanggan dengan segera	3,00	3,65	4,04
7	Kesesuaian antara estimasi waktu penyelesaian dengan yang dijanjikan	2,97	3,59	3,93
8	Jenis layanan yang diberikan sesuai dengan yang ditawarkan	2,86	3,85	4,40
Responsiveness (Daya Tanggap)				
9	Karyawan memberikan informasi yang dibutuhkan secara cepat	3,00	3,91	4,49
10	Karyawan selalu merespon keluhan pelanggan dengan cepat	3,00	3,88	4,52
11	Karyawan siap membantu pelanggan apabila mengalami kesulitan	3,00	3,96	4,51
12	Karyawan selalu dapat menyelesaikan kebutuhan pelanggan	3,00	3,94	4,49
Assurance (Jaminan)				
13	Kemampuan karyawan dapat dipercaya	3,00	3,93	4,42
14	Karyawan mampu menjawab setiap pertanyaan pelanggan	3,00	3,91	4,51
15	Karyawan terampil dalam melayani pelanggan	3,00	3,94	4,31
16	Keramahan karyawan kepada pelanggan	3,00	3,97	4,61
Empathy (Empati)				
17	Karyawan mengutamakan kepentingan pelanggan	3,00	3,98	4,56
18	Karyawan dapat memahami kebutuhan pelanggan	3,00	3,98	4,54

No	Atribut	TFN		
		KB	B	SB
19	Kesediaan karyawan dalam menginformasikan keterlambatan	3,00	3,93	4,28
20	Pelayanan yang diberikan tidak membedakan status sosial	0,00	4,00	4,72

Tabel 4. 8 Fuzzifikasi Harapan

No	Atribut	TFN		
		KB	B	SB
Tangibles (Bukti Fisik)				
1	Karyawan berpenampilan rapi dan profesional	0,00	4,00	4,95
2	Karyawan memiliki kemampuan memberikan pelayanan yang memuaskan	0,00	4,00	4,96
3	Karyawan memiliki kemampuan memberikan informasi yang akurat	0,00	4,00	4,94
4	Ketersediaan ruang tunggu yang nyaman	0,00	4,00	4,96
Reliability (Kehandalan)				
5	Karyawan dapat diandalkan dalam menangani masalah pelanggan	0,00	4,00	4,97
6	Karyawan dapat melayani pelanggan dengan segera	0,00	4,00	4,97
7	Kesesuaian antara estimasi waktu penyelesaian dengan yang dijanjikan	0,00	4,00	4,95
8	Jenis layanan yang diberikan sesuai dengan yang ditawarkan	0,00	4,00	4,95
Responsiveness (Daya Tanggap)				
9	Karyawan memberikan informasi yang dibutuhkan secara cepat	0,00	4,00	4,95
10	Karyawan selalu merespon keluhan pelanggan dengan cepat	0,00	4,00	4,96
11	Karyawan siap membantu pelanggan apabila mengalami kesulitan	0,00	4,00	4,95
12	Karyawan selalu dapat menyelesaikan kebutuhan pelanggan	0,00	4,00	4,96
Assurance (Jaminan)				
13	Kemampuan karyawan dapat dipercaya	0,00	4,00	4,97
14	Karyawan mampu menjawab setiap pertanyaan pelanggan	0,00	4,00	4,97
15	Karyawan terampil dalam melayani pelanggan	0,00	4,00	4,97
16	Keramahan karyawan kepada pelanggan	0,00	4,00	4,97
Empathy (Empati)				

No	Atribut	TFN		
		KB	B	SB
17	Karyawan mengutamakan kepentingan pelanggan	0,00	4,00	4,97
18	Karyawan dapat memahami kebutuhan pelanggan	0,00	4,00	4,97
19	Kesediaan karyawan dalam menginformasikan keterlambatan	0,00	4,00	4,96
20	Pelayanan yang diberikan tidak membedakan status sosial	0,00	4,00	4,97

Nilai *Triangular Fuzzy Number* (TFN) didapatkan dari rata-rata jumlah hasil jawaban setiap responden dari tiap atribut pertanyaan kuesioner sesuai kategori yang diberikan. Berikut adalah salah satu perhitungan TFN pada atribut pertanyaan nomor 1 (satu):

- Nilai TFN kategori Kurang Baik

$$TFN KB = \frac{3}{1} = 3,00$$

- Nilai TFN kategori Baik

$$TFN B = \frac{3 + 4 + 4 + 4 + \dots + 4 + 4 + 4}{54} = 3,98$$

- Nilai TFN kategori Sangat Baik

$$TFN KB = \frac{3 + 4 + 4 + 4 + \dots + 5 + 5 + 5}{100} = 4,45$$

Pada perhitungan setiap atribut pertanyaan pada variabel kinerja dan harapan menggunakan rumus yang sama untuk menentukan nilai TFN sesuai dengan kategori.

3. Proses Defuzzifikasi

Proses ini digunakan untuk melakukan penentuan derajat keanggotaan dan *defuzzifikasi*, berikut merupakan hasil derajat keanggotaan atribut beserta hasil *defuzzifikasi* yang disajikan pada Tabel 4.9 dan Tabel 4.10.

Tabel 4. 9 *Defuzzifikasi* Kinerja

No	Atribut	TFN			Defuzzifikasi
		KB	B	SB	
Tangibles (Bukti Fisik)					
1	Karyawan berpenampilan rapi dan profesional	0,00	0,02	0,55	4,43
2	Karyawan memiliki kemampuan memberikan pelayanan yang memuaskan	0,00	0,02	0,42	4,55
3	Karyawan memiliki kemampuan memberikan informasi yang akurat	0,00	0,08	0,57	4,37

No	Atribut	TFN			Defuzzifikasi
		KB	B	SB	
4	Ketersediaan ruang tunggu yang nyaman	0,00	0,08	0,53	4,40
Reliability (Kehandalan)					
5	Karyawan dapat diandalkan dalam menangani masalah pelanggan	0,00	0,02	0,47	4,51
6	Karyawan dapat melayani pelanggan dengan segera	0,00	0,35	0,96	3,93
7	Kesesuaian antara estimasi waktu penyelesaian dengan yang dijanjikan	0,03	0,41	1,07	3,82
8	Jenis layanan yang diberikan sesuai dengan yang ditawarkan	0,14	0,15	0,60	4,06
Responsiveness (Daya Tanggap)					
9	Karyawan memberikan informasi yang dibutuhkan secara cepat	0,00	0,09	0,51	4,41
10	Karyawan selalu merespon keluhan pelanggan dengan cepat	0,00	0,12	0,48	4,40
11	Karyawan siap membantu pelanggan apabila mengalami kesulitan	0,00	0,04	0,49	4,47
12	Karyawan selalu dapat menyelesaikan kebutuhan pelanggan	0,00	0,06	0,51	4,43
Assurance (Jaminan)					
13	Kemampuan karyawan dapat dipercaya	0,00	0,07	0,58	4,36
14	Karyawan mampu menjawab setiap pertanyaan pelanggan	0,00	0,09	0,49	4,42
15	Karyawan terampil dalam melayani pelanggan	0,00	0,06	0,69	4,28
16	Keramahan karyawan kepada pelanggan	0,00	0,03	0,39	4,57
Empathy (Empati)					
17	Karyawan mengutamakan kepentingan pelanggan	0,00	0,02	0,44	4,53
18	Karyawan dapat memahami kebutuhan pelanggan	0,00	0,02	0,46	4,51
19	Kesediaan karyawan dalam menginformasikan keterlambatan	0,00	0,07	0,72	4,25
20	Pelayanan yang diberikan tidak membedakan status sosial	0,00	0,00	0,28	4,72

Tabel 4. 10 Defuzzifikasi Harapan

No	Atribut	TFN			Defuzzifikasi
		KB	B	SB	
Tangibles (Bukti Fisik)					

No	Atribut	TFN			Defuzzifikasi
		KB	B	SB	
1	Karyawan berpenampilan rapi dan profesional	0,00	0,00	0,05	4,95
2	Karyawan memiliki kemampuan memberikan pelayanan yang memuaskan	0,00	0,00	0,04	4,96
3	Karyawan memiliki kemampuan memberikan informasi yang akurat	0,00	0,00	0,06	4,94
4	Ketersediaan ruang tunggu yang nyaman	0,00	0,00	0,04	4,96
Reliability (Kehandalan)					
5	Karyawan dapat diandalkan dalam menangani masalah pelanggan	0,00	0,00	0,03	4,97
6	Karyawan dapat melayani pelanggan dengan segera	0,00	0,00	0,03	4,97
7	Kesesuaian antara estimasi waktu penyelesaian dengan yang dijanjikan	0,00	0,00	0,05	4,95
8	Jenis layanan yang diberikan sesuai dengan yang ditawarkan	0,00	0,00	0,05	4,95
Responsiveness (Daya Tanggap)					
9	Karyawan memberikan informasi yang dibutuhkan secara cepat	0,00	0,00	0,05	4,95
10	Karyawan selalu merespon keluhan pelanggan dengan cepat	0,00	0,00	0,04	4,96
11	Karyawan siap membantu pelanggan apabila mengalami kesulitan	0,00	0,00	0,05	4,95
12	Karyawan selalu dapat menyelesaikan kebutuhan pelanggan	0,00	0,00	0,04	4,96
Assurance (Jaminan)					
13	Kemampuan karyawan dapat dipercaya	0,00	0,00	0,03	4,97
14	Karyawan mampu menjawab setiap pertanyaan pelanggan	0,00	0,00	0,03	4,97
15	Karyawan terampil dalam melayani pelanggan	0,00	0,00	0,03	4,97
16	Keramahan karyawan kepada pelanggan	0,00	0,00	0,03	4,97
Empathy (Empati)					
17	Karyawan mengutamakan kepentingan pelanggan	0,00	0,00	0,03	4,97
18	Karyawan dapat memahami kebutuhan pelanggan	0,00	0,00	0,03	4,97
19	Kesediaan karyawan dalam menginformasikan keterlambatan	0,00	0,00	0,04	4,96
20	Pelayanan yang diberikan tidak membedakan status sosial	0,00	0,00	0,03	4,97

Nilai dari derajat keanggotaan ini didapat dari perhitungan nilai TFN sebelumnya dengan fungsi keanggotaan sebagai berikut:

$$\mu(x) = \frac{(c-x)}{(c-b)}; b \leq x \leq c$$

Dimana nilai $b = 2$ dan nilai $c = 3$ untuk kategori Kurang Baik. Berikut merupakan contoh perhitungan derajat keanggotaan atau TFN untuk *defuzzifikasi* pada atribut pertanyaan nomor 1 (satu):

$$\mu(x)_{KB} = \frac{(c-x)}{(c-b)} = \frac{(3-3,00)}{(3-2)} = \frac{0}{1} = 0,00$$

Selanjutnya dapat dilakukan perhitungan *defuzzifikasi* pada atribut pertanyaan nomor 1 (satu) dengan perhitungan berikut:

$$Z = \frac{(3,00 \times 0,00) + (3,98 \times 0,02) + (4,45 \times 0,55)}{(0,00 + 0,02 + 0,55)} = 4,43$$

4. Pengukuran *Service Quality*

a. Perhitungan *Gap*

Perhitungan *gap* menjadi langkah pertama yang dilakukan dalam pengukuran *service quality*. Nilai *gap* diperoleh dari selisih antara skor tingka kinerja dengan skor harapan. Semakin tinggi nilai *gap*, maka semakin besar pelanggan merasa puas atas pelayanan yang didapatkan. Pengukuran *gap* dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{Service Quality Score}(S) = \text{Perception}(P) - \text{Expectation}(E) \quad (4.1)$$

Berikut merupakan hasil perhitungan dari *service quality* pada Tabel 4.11.

Tabel 4. 11 Nilai *Gap* Tiap Atribut

No	Atribut	Kinerja	Harapan	GAP
<i>Tangibles (Bukti Fisik)</i>				
1	Karyawan berpenampilan rapi dan profesional	4,43	4,95	- 0,52
2	Karyawan memiliki kemampuan memberikan pelayanan yang memuaskan	4,55	4,96	- 0,41
3	Karyawan memiliki kemampuan memberikan informasi yang akurat	4,37	4,94	- 0,57
4	Ketersediaan ruang tunggu yang nyaman	4,40	4,96	- 0,56
	<i>MEAN</i>	4,44	4,95	- 0,52
<i>Reliability (Kehandalan)</i>				
5	Karyawan dapat diandalkan dalam menangani masalah pelanggan	4,51	4,97	-0,46
6	Karyawan dapat melayani pelanggan dengan segera	3,93	4,97	-1,04

No	Atribut	Kinerja	Harapan	GAP
7	Kesesuaian antara estimasi waktu penyelesaian dengan yang dijanjikan	3,82	4,95	-1,13
8	Jenis layanan yang diberikan sesuai dengan yang ditawarkan	4,06	4,95	-0,89
<i>MEAN</i>		4,08	4,96	-0,88
Responsiveness (Daya Tanggap)				
9	Karyawan memberikan informasi yang dibutuhkan secara cepat	4,41	4,95	-0,54
10	Karyawan selalu merespon keluhan pelanggan dengan cepat	4,40	4,96	-0,56
11	Karyawan siap membantu pelanggan apabila mengalami kesulitan	4,47	4,95	-0,48
12	Karyawan selalu dapat menyelesaikan kebutuhan pelanggan	4,43	4,96	-0,53
<i>MEAN</i>		4,42	4,96	-0,53
Assurance (Jaminan)				
13	Kemampuan karyawan dapat dipercaya	4,36	4,97	-0,61
14	Karyawan mampu menjawab setiap pertanyaan pelanggan	4,42	4,97	-0,55
15	Karyawan terampil dalam melayani pelanggan	4,28	4,97	-0,69
16	Keramahan karyawan kepada pelanggan	4,57	4,97	-0,40
<i>MEAN</i>		4,41	4,97	-0,56
Empathy (Empati)				
17	Karyawan mengutamakan kepentingan pelanggan	4,53	4,97	- 0,44
18	Karyawan dapat memahami kebutuhan pelanggan	4,51	4,97	-0,46
19	Kesediaan karyawan dalam menginformasikan keterlambatan	4,25	4,96	-0,71
20	Pelayanan yang diberikan tidak membedakan status sosial	4,72	4,97	- 0,25
<i>MEAN</i>		4,50	4,97	- 0,46

b. Perhitungan Nilai Kualitas Tiap Dimensi

Setelah melakukan perhitungan *gap*, kemudian dapat dilanjutkan dengan melakukan perhitungan kualitas tiap dimensi menggunakan rumus berikut:

$$Q = P/E \quad (4.2)$$

Jika hasil menunjukkan nilai $Q \geq 1$, maka kualitas pelayanan dikatakan baik, jika hasil menunjukkan nilai $Q \leq 1$, maka kualitas pelayanan yang dilakukan dikatakan kurang baik. Nilai kualitas tiap dimensi dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4. 12 Nilai *Gap* Tiap Dimensi

No	Dimensi	Kinerja (P)	Harapan (E)	GAP	Q=P/E	Urutan GAP
1	<i>Tangibles</i>	4,44	4,95	- 0,51	0,90	2
2	<i>Reliability</i>	4,08	4,96	- 0,88	0,82	5
3	<i>Responsiveness</i>	4,42	4,96	- 0,53	0,89	3
4	<i>Assurance</i>	4,41	4,97	- 0,56	0,89	4
5	<i>Empathy</i>	4,50	4,97	- 0,46	0,91	1

c. Pemilihan Atribut untuk Perbaikan

Setelah mendapatkan hasil *gap* antara kinerja dengan harapan, selanjutnya dapat mengurutkan atribut-atribut dan diberi *ranking* untuk dapat menentukan atribut mana yang membutuhkan perbaikan. *Ranking* tiap atribut dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4. 13 *Ranking* Tiap Atribut

No	Atribut	GAP	Ranking
<i>Tangibles (Bukti Fisik)</i>			
1	Karyawan berpenampilan rapi dan profesional	- 0,52	13
2	Karyawan memiliki kemampuan memberikan pelayanan yang memuaskan	- 0,41	18
3	Karyawan memiliki kemampuan memberikan informasi yang akurat	- 0,57	7
4	Ketersediaan ruang tunggu yang nyaman	- 0,56	9
<i>Reliability (Kehandalan)</i>			
5	Karyawan dapat diandalkan dalam menangani masalah pelanggan	- 0,46	15
6	Karyawan dapat melayani pelanggan dengan segera	- 1,04	2
7	Kesesuaian antara estimasi waktu penyelesaian dengan yang dijanjikan	- 1,13	1
8	Jenis layanan yang diberikan sesuai dengan yang ditawarkan	- 0,89	3
<i>Responsiveness (Daya Tanggap)</i>			
9	Karyawan memberikan informasi yang dibutuhkan secara cepat	- 0,54	11
10	Karyawan selalu merespon keluhan pelanggan dengan cepat	- 0,56	8

No	Atribut	GAP	Ranking
11	Karyawan siap membantu pelanggan apabila mengalami kesulitan	- 0,48	14
12	Karyawan selalu dapat menyelesaikan kebutuhan pelanggan	- 0,53	12
Assurance (Jaminan)			
13	Kemampuan karyawan dapat dipercaya	- 0,61	6
14	Karyawan mampu menjawab setiap pertanyaan pelanggan	- 0,55	10
15	Karyawan terampil dalam melayani pelanggan	- 0,69	5
16	Keramahan karyawan kepada pelanggan	- 0,40	19
Empathy (Empati)			
17	Karyawan mengutamakan kepentingan pelanggan	- 0,44	17
18	Karyawan dapat memahami kebutuhan pelanggan	- 0,46	16
19	Kesediaan karyawan dalam menginformasikan keterlambatan	- 0,71	4
20	Pelayanan yang diberikan tidak membedakan status sosial	- 0,25	20

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Analisis Data Kuesioner

5.1.1 Uji Validitas

Berdasarkan pada perhitungan uji validitas yang telah dilakukan menggunakan alat bantu *software IBM SPSS Statistic*, maka didapatkan hasil pengujian yang dapat dilihat pada *Corrected Item Total Correlation*. Dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 5% dan $N = 30$ menggunakan rumus derajat kebebasan ($df = n - 2 = 30 - 2 = 28$), setelah itu melakukan perhitungan dan didapatkan nilai r tabel sebesar 0,361. Hasil akhir yang didapatkan adalah $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, artinya setiap item atribut pertanyaan pada kuesioner dinyatakan valid dan dapat digunakan.

5.1.2 Uji Reliabilitas

Berdasarkan pada perhitungan uji reliabilitas yang telah dilakukan menggunakan alat bantu *software IBM SPSS Statistic*, maka didapatkan hasil perhitungan yang dapat dilihat pada *Cronbach's Alpha*. Hasil akhir yang didapatkan adalah nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,6$ artinya setiap item atribut pertanyaan dinyatakan reliabel dan kuesioner dapat dipercaya.

5.2 Analisis Fuzzy Service Quality

5.2.1 Analisis Nilai TFN

Dalam perhitungan menggunakan metode *fuzzy*, langkah pertama yang dapat dilakukan adalah melakukan nilai *Triangular Fuzzy Number* (TFN), nilai TFN ini didapat dengan cara menghitung nilai himpunan *fuzzy*. Untuk menghitung TFN dapat dilakukan dengan perhitungan jumlah skor himpunan yang dibagi dengan jumlah responden yang menjawab skor himpunan, sehingga dari perhitungan yang dilakukan akan didapatkan nilai TFN untuk kategori Kurang Baik (KB), Baik (B), dan SB (Sangat Baik). Nilai ini digunakan untuk mengetahui nilai derajat keanggotaan setiap himpunan yang dimasukkan dalam persamaan kurva segitiga. Hasil

perhitungan nilai derajat keanggotaan dan *fuzzifikasi* kinerja dapat dilihat pada Tabel 4.7, sementara untuk hasil perhitungan nilai derajat keanggotaan dan *fuzzifikasi* harapan dapat dilihat pada Tabel 4.8. Perhitungan nilai derajat keanggotaan ini dilakukan menggunakan alat bantu *software Microsoft Excel*.

Setelah mendapatkan nilai derajat keanggotaan untuk *fuzzifikasi*, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai *defuzzifikasi*. Nilai *defuzzifikasi* ini didapatkan dengan cara mengambil nilai tengah dari keseluruhan fungsi keanggotaan *fuzzy* untuk dijadikan nilai *defuzzifikasi*. Hasil pengolahan data *defuzzifikasi* ini dibantu dengan *software Microsoft Excel* dan didapatkan nilai *defuzzifikasi* terbesar pada variabel kinerja dari pelayanan yang diberikan oleh PT. Nasmoco Bahana Motor pada atribut “Pelayanan yang diberikan tidak membedakan status sosial” dengan nilai *defuzzifikasi* sebesar 4,72 dan untuk nilai *defuzzifikasi* terkecil adalah atribut “Kesesuaian antara estimasi waktu penyelesaian dengan yang dijanjikan” dengan nilai *defuzzifikasi* sebesar 3,82. Selanjutnya untuk nilai *defuzzifikasi* terbesar pada variabel harapan sebesar 4,97 dengan atribut “Karyawan dapat diandalkan dalam menangani masalah pelanggan”, “Karyawan dapat melayani dengan segera”, “Kemampuan karyawan dapat dipercaya”, “Karyawan mampu menjawab setiap pertanyaan pelanggan”, “Karyawan terampil dalam melayani”, “Keramahan karyawan kepada pelanggan”, “Karyawan mengutamakan kepentingan pelanggan”, “Karyawan dapat memahami kebutuhan pelanggan”, dan “Pelayanan yang diberikan tidak membedakan status sosial”. Sedangkan untuk nilai *defuzzifikasi* terkecil pada variabel harapan terdapat pada atribut “Karyawan memiliki kemampuan memberikan informasi yang akurat” dengan nilai *defuzzifikasi* sebesar 4,94.

5.2.2 Analisis Nilai Servqual (Gap) Tiap Atribut

Pada analisis nilai *Service Quality* dapat dilihat pada hasil *gap* antara penilaian dari pelanggan terhadap pelayanan yang telah diterima dengan pelayanan yang diharapkan oleh pelanggan. Jika hasil *gap* negatif (-) maka kualitas pelayanan yang diterima pelanggan dikatakan kurang baik, sehingga perlu dilakukan perbaikan. Jika hasil *gap* nol (0) maka kualitas pelayanan yang diterima pelanggan sama dengan yang diharapkan, berarti harapan pelanggan terpenuhi. Jika hasil *gap* positif (+) maka kualitas pelayanan yang diterima pelanggan terpenuhi. Semakin besar nilai negatif pada *gap* dari atribut, maka atribut tersebut akan menjadi prioritas untuk mendapatkan perbaikan.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai Servqual dari tiap atribut yang telah dilakukan pada Tabel 4.11, seluruh atribut memiliki hasil *gap* negatif (-). Nilai ini mengindikasikan bahwa seluruh layanan yang disediakan oleh PT. Nasmoco Bahana Motor dikatakan belum memenuhi ekspektasi pelanggan. Dari seluruh atribut yang memiliki nilai *gap* negatif, maka dapat dilihat bahwa nilai *gap* negatif terbesar terdapat pada dimensi *reliability* atau keandalan pada atribut “Kesesuaian antara estimasi waktu penyelesaian dengan yang dijanjikan” dengan nilai *gap* sebesar -1,13.

5.2.3 Analisis Nilai Servqual (Gap) Tiap Dimensi

Berdasarkan hasil perhitungan nilai servqual dari tiap dimensi, maka dapat dilihat kualitas pelayanan pada Tabel 5.1.

Tabel 5. 1 Kualitas Pelayanan

No	Dimensi	Kinerja (P)	Harapan (E)	GAP	Q=P/E
1	<i>Tangibles</i>	4,44	4,95	- 0,51	0,90
2	<i>Reliability</i>	4,08	4,96	- 0,88	0,82
3	<i>Responsiveness</i>	4,42	4,96	- 0,53	0,89
4	<i>Assurance</i>	4,41	4,97	- 0,56	0,89
5	<i>Empathy</i>	4,50	4,97	- 0,46	0,91
	<i>Mean</i>	4,37	4,96	-0,59	0,88

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 5.1 menunjukkan bahwa seluruh dimensi memiliki nilai *gap* negatif. Dimensi *Tangibles* memiliki *gap* -0,51, dimensi *Reliability* memiliki *gap* -0,88, dimensi *Responsiveness* memiliki *gap* -0,53, dimensi *Assurance* memiliki *gap* -0,56, dan dimensi *Empathy* memiliki *gap* -0,46.

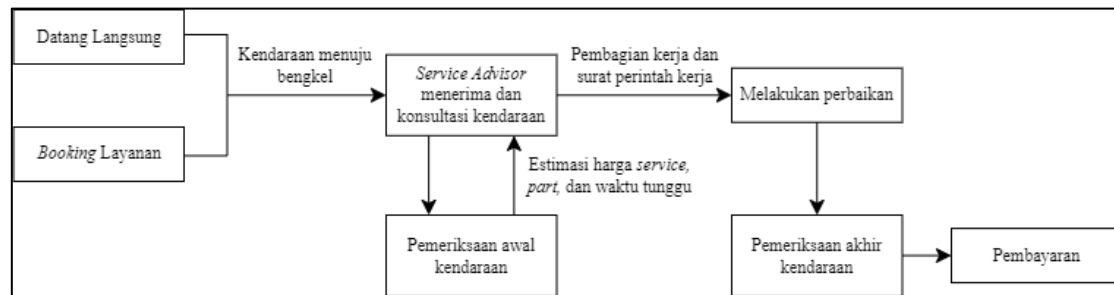
Untuk perhitungan nilai kualitas pelayanan dimensi, jika nilai kualitas pelayanan (Q) > 1, maka kualitas pelayanan dikatakan sudah baik, begitu pula sebaliknya jika nilai kualitas pelayanan (Q) < 1, maka kualitas pelayanan dikatakan belum memenuhi harapan pelanggan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rata-rata nilai kualitas pelayanan tiap dimensi adalah Q (0,88) < 1, artinya kualitas pelayanan belum bisa dikatakan baik. Sehingga PT. Nasmoco Bahana Motor perlu melakukan perbaikan pelayanan agar kualitas pelayanan yang diberikan kepada pelanggan dapat meningkat dan menjadi lebih baik.

5.3 Value Stream Mapping (VSM)

Value Stream Mapping (VSM) adalah sebuah peta aliran produksi atau pelayanan dari perusahaan beserta segala hal yang terkait didalamnya. VSM dapat dijadikan titik awal bagi perusahaan untuk mengenali dan mengidentifikasi penyebab munculnya suatu masalah pada salah satu stasiun kerja. VSM dapat memberikan penyelesaian masalah pada proses-proses tertentu saja.

5.3.1 Aktivitas Perusahaan

Pada penelitian ini, gambaran aktivitas perusahaan berupa peta servis kendaraan didapatkan berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan pihak PT. Nasmoco Bahana Motor. Aktivitas perusahaan dapat dilihat pada Gambar 5.1.



Gambar 5. 1 Aktivitas Perusahaan

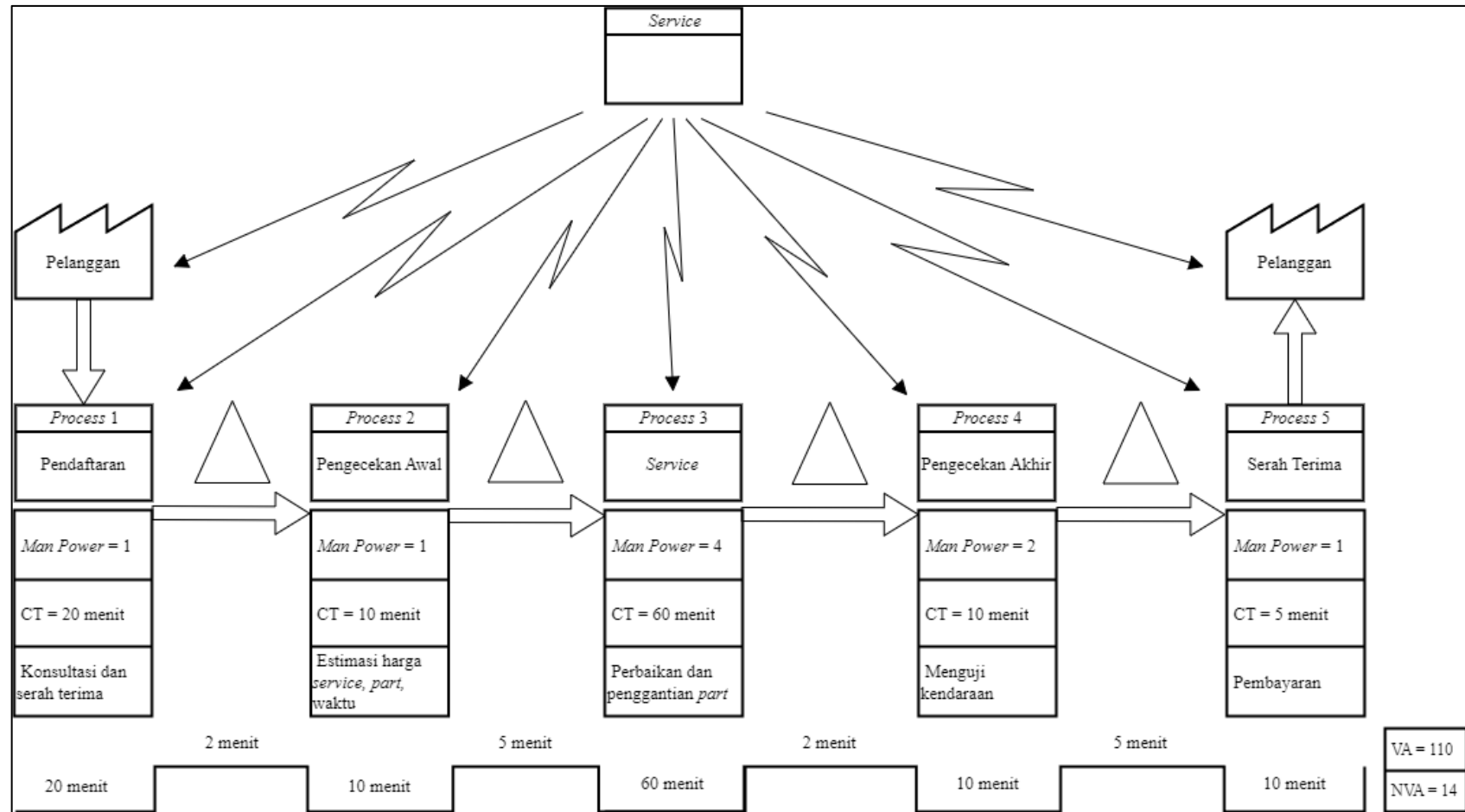
5.3.2 Current State Mapping

Setelah mengetahui aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan dan berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh waktu siklus dari masing-masing aktivitas yang dijabarkan pada Tabel 5.2.

Tabel 5. 2 Aktivitas Layanan Servis

No	Aktivitas	Waktu (Menit)
1	Pendaftaran dan konsultasi <i>service</i>	20
2	Pengecekan awal	10
3	Cetak SPK dan penjadwalan kerja	5
4	<i>Service</i> kendaraan	60
5	Pengecekan akhir	10
6	Serah terima	10

Proses *service* kendaraan di PT. Nasmoco Bahana Motor memiliki 5 (lima) tahapan proses yang harus dilalui, yaitu proses pendaftaran dan konsultasi (*Service Advisor*), proses pengecekan awal, proses *service* kendaraan, proses pengecekan akhir, dan proses pembayaran dan penyerahan kendaraan. Untuk lebih jelas maka dapat dilihat pada Gambar 5.2.



Gambar 5. 2 Current State Mapping

Current State Mapping pada Gambar 5.2 menunjukkan bahwa total waktu yang dibutuhkan dalam proses servis mobil di PT. Nasmoco Bahana Motor adalah 2 jam 4 menit, dengan *Value Added* (VA) yang dihasilkan sebesar 110 menit dan *Non Value Added* (NVA) sebesar 14 menit. Dari hasil pengamatan, proses tersebut disebabkan karena tingginya beberapa proses yang dilakukan, diantaranya adalah proses servis kendaraan. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *Fuzzy SERVQUAL*, atribut pertanyaan pada dimensi *reliability* (kehandalan) memiliki *gap* paling tinggi diantara yang lain, atributnya adalah “Kesesuaian antara estimasi waktu penyelesaian dengan yang dijanjikan” dengan *gap* -1,13.

5.3.3 Identifikasi Faktor Penyebab

Identifikasi faktor penyebab dilakukan untuk mengetahui proses servis mana yang memiliki penyebab paling dominan dengan cara mencari selisih antara *leadtime actual* dengan target yang telah ditentukan. Identifikasi faktor penyebab dapat dilihat pada Tabel 5.3.

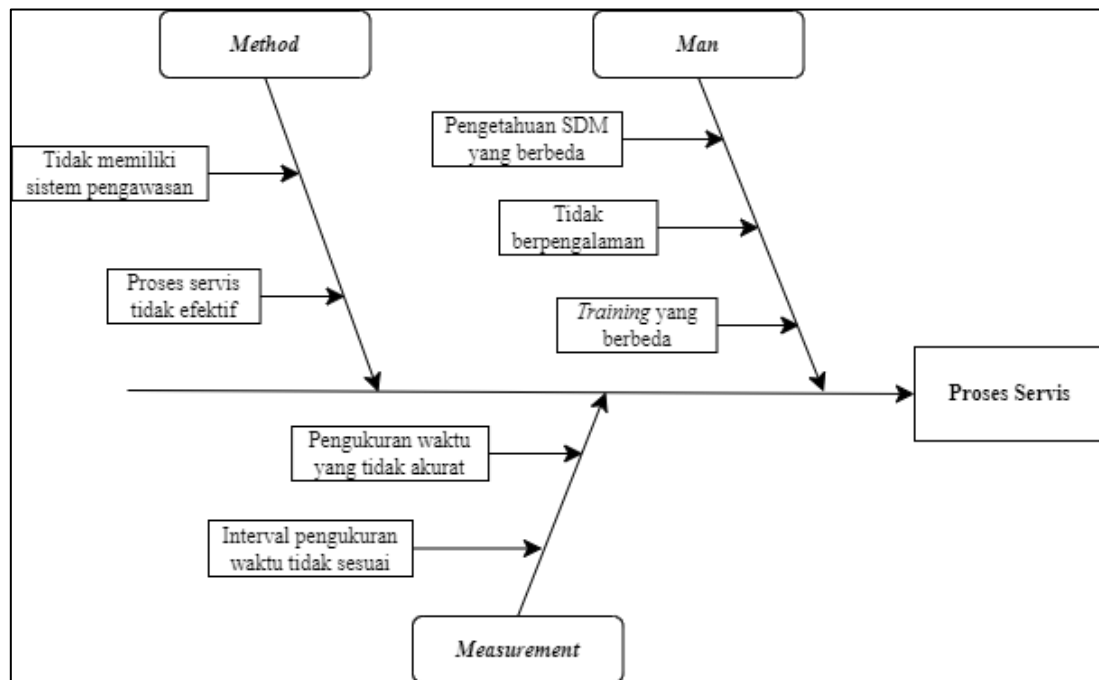
Tabel 5. 3 Identifikasi Faktor Penyebab

No	Proses	Target Waktu/Menit	Aktual Waktu/Menit	Ket.	Selisih
1	Pendaftaran dan konsultasi awal	20	20	Sesuai	0
2	Menunggu mengatur kendaraan	2	2	Sesuai	0
3	Pemeriksaan awal	10	10	Sesuai	0
4	Menunggu cetak SPK dan penjadwalan kerja	5	5	Sesuai	0
5	Servis kendaraan	60	90	Tidak sesuai	30
6	Menunggu pemeriksaan akhir	2	2	Sesuai	0
7	Pemeriksaan akhir	10	10	Sesuai	0
8	Menunggu <i>invoice</i>	2	5	Tidak sesuai	3
9	Serah terima dan pembayaran	5	10	Tidak sesuai	5

Berdasarkan Tabel 5.3, bahwa pada tahapan proses servis adalah proses yang paling dominan, karena adanya ketidaksesuaian antara waktu target dan waktu aktual, pada proses menunggu *invoice*/serah terima dan proses serah terima juga memiliki ketidaksesuaian antara waktu target dan waktu aktual. Maka dapat dibuat *fishbone diagram* untuk mengetahui apa saja faktor penyebab yang menyebabkan ketidaksesuaian antara waktu target dan waktu aktual.

5.3.4 Fishbone Diagram

Fishbone diagram digunakan untuk mengetahui akar permasalahan dengan mengidentifikasi sebab terjadinya suatu permasalahan. Pada *fishbone diagram* ini terdapat beberapa faktor, yaitu *man*, *method*, dan *measurement*. Faktor-faktor ini dipilih karena menyebabkan ketidaksesuaian. *Fishbone diagram* dapat dilihat pada Gambar 5.3.



Gambar 5. 3 Fishbone Diagram

Hasil dari *fishbone diagram* pada Gambar 5.3 didapat berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pelanggan di PT.Nasmoco Bahana Motor, berdasarkan hasil identifikasi faktor penyebab maka dapat diketahui berasal dari faktor *man*, *method*, dan *measurment*. Berikut merupakan penjelasan dari faktor pada Gambar 5.3.

1. *Man*

Faktor manusia menjadi salah satu penyebab munculnya ketidaksesuaian waktu target dan waktu aktual, karena tidak memiliki pengalaman, dengan *training* yang berbeda, dan memiliki pengetahuan SDM yang berbeda.

2. *Method*

Faktor metode menjadi salah satu penyebab munculnya ketidaksesuaian waktu target dan waktu aktual, karena pada proses servis tidak memiliki sistem pengawasan yang ketat dan proses servis menjadi tidak efektif.

3. *Measurement*

Faktor pengukuran waktu menjadi penyebab munculnya ketidaksesuaian waktu target dan waktu aktual, karena interval pengukuran waktu tidak sesuai dan pengukuran waktu yang tidak akurat.

5.3.5 Metode 5W+1H

Berdasarkan *fishbone diagram*, didapatkan tujuh penyebab. Dengan menggunakan metode 5W+1H (*What, Why, When, Who, Where*, dan *Why*), dapat menetapkan rencana tindakan perbaikan untuk meningkatkan kualitas. Rekomendasi perbaikan menggunakan 5W+1H dapat dilihat pada Tabel 5.4.

Tabel 5. 4 Perbaikan 5W+1H

No	Penyebab	What	Why	How	Who	Where	When
1	<i>Man</i> (Manusia)	Meningkatkan keterampilan dan komunikasi	Pengalaman dan kemampuan meningkat	Melatih petugas servis, komunikasi lebih efektif, dan melakukan evaluasi	Divisi Servis dan <i>Body Paint</i>	Area Bengkel	Berkala
2	<i>Method</i> (Metode)	Mengurangi proses servis	Memenuhi kebutuhan servis	Menambah kapasitas ruang servis dan menggunakan sistem pengelolaan kapasitas servis	Divisi Servis dan <i>Body Paint</i>	Area Bengkel	Berkala
3	<i>Measurement</i> (Pengukuran)	Mengurangi waktu tunggu	Menghindari pelanggan dari menunggu lama	Menggunakan sistem pengelolaan waktu yang efektif	Divisi Servis dan <i>Body Paint</i>	Area Pendaftaran	Berkala

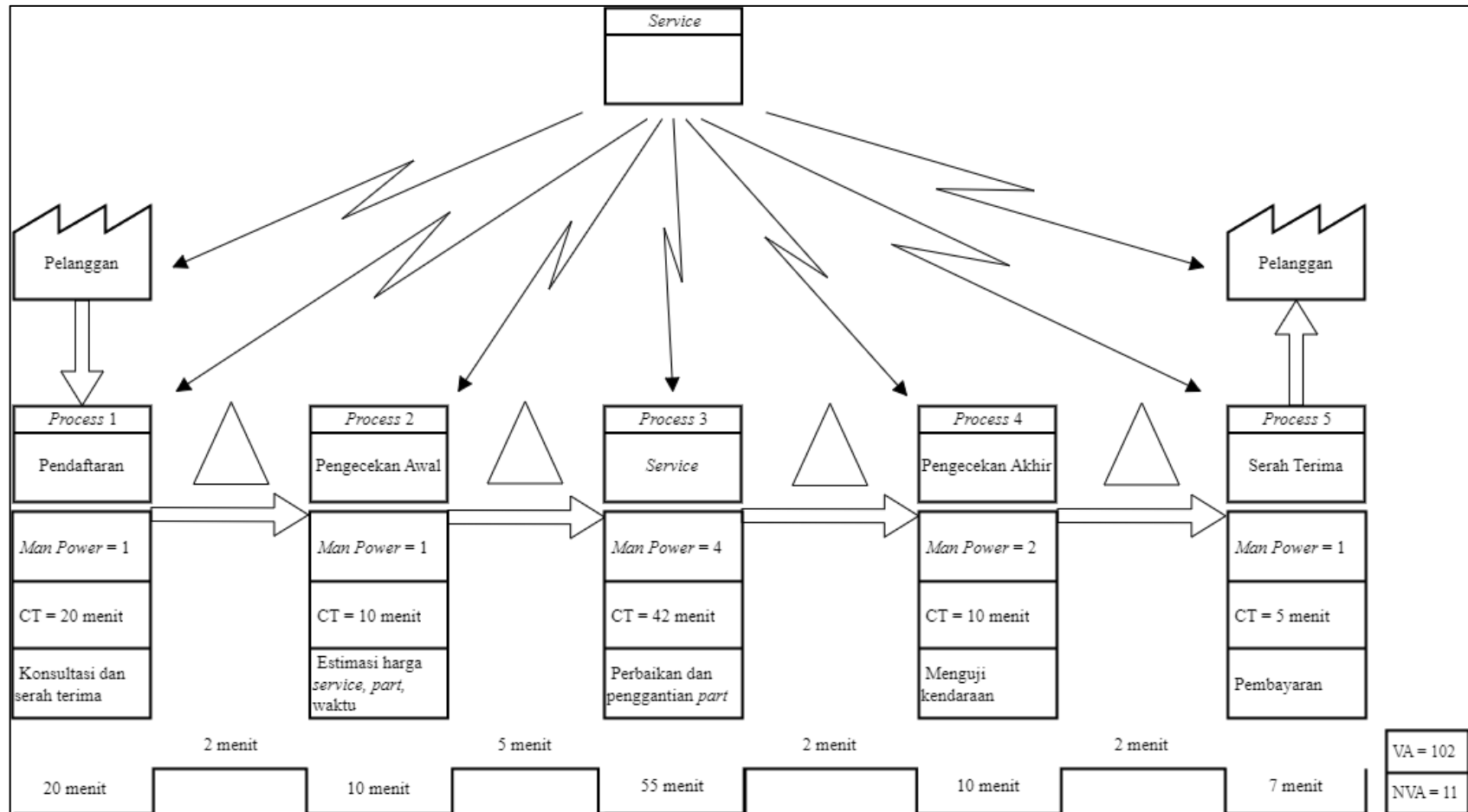
5.3.6 *Future State Mapping*

Dengan dihilangkannya waktu tunggu, maka dapat mengoptimalkan waktu layanan servis di PT. Nasmoco Bahana Motor. Aktivitas layanan servis dapat dilihat pada Tabel 5.5.

Tabel 5. 5 Aktivitas Layanan Servis

No	Aktivitas	Waktu (Menit)
1	Pendaftaran dan konsultasi <i>service</i>	20
2	Pengecekan awal	10
3	Cetak SPK dan penjadwalan kerja	5
4	<i>Service</i> kendaraan	55
5	Pengecekan akhir	10
6	Serah terima	7

Untuk melihat peta usulan perbaikan *lean* yang diinginkan, maka dapat dibuat *future state mapping*. *Future state mapping* ini didapatkan berdasarkan *current state mapping*, untuk detail pada peta dapat dilihat pada Gambar 5.4.



Gambar 5. 4 Future State Mapping

Pada proses servis kendaraan diperoleh waktu menjadi 55 menit, waktu tunggu serah terima menjadi 2 menit dan proses serah terima menjadi 7 menit. Total waktu proses menjadi 1 jam 53 menit, dengan *Value Added* (VA) yang dihasilkan sebesar 102 menit dan *Non Value Added* (NVA) sebesar 11 menit.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan berdasarkan tujuan penelitian, yaitu:

1. Tingkat kepuasan pelanggan terhadap kualitas pelayanan di PT. Nasmoco Bahana Motor dikatakan belum puas. Hal ini berdasarkan hasil perhitungan kepuasan pelanggan, dimana rata-rata nilai kualitas pelayanan $Q (0,88) < 1$ dan rata-rata nilai *gap* negatif sebesar -0,59 yang artinya pelayanan yang diberikan oleh PT. Nasmoco Bahana Motor masih belum sesuai harapan pelanggan.
2. Berdasarkan hasil analisis menggunakan *Fuzzy Servqual* dan didapat data *ranking gap*, atribut pelayanan yang memiliki *gap* terbesar adalah atribut “Kesesuaian antara estimasi waktu penyelesaian dengan yang dijanjikan” dengan *gap* sebesar -1,13. Maka dari itu, atribut ini menjadi prioritas untuk dapat meningkatkan kualitas pelayanan.
3. Perbaikan dalam proses pelayanan yang dapat diberikan adalah dengan menambah kapasitas ruang servis, memberikan sistem pengelolaan kapasitas servis dan sistem pengelolaan kapasitas waktu, melatih petugas servis, meningkatkan komunikasi yang lebih efektif, dan melakukan evaluasi. Dengan adanya usulan perbaikan ini, maka berdasarkan analisis menggunakan *Value Stream Mapping* (VSM) total waktu proses pelayanan yang awalnya 2 jam 4 menit berubah menjadi 1 jam 53 menit.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan
PT. Nasmoco Bahana Motor dapat menerapkan usulan perbaikan yang telah peneliti buat, yaitu dengan menambah kapasitas ruang servis, memberikan sistem pengelolaan kapasitas servis dan waktu, melatih petugas servis, meningkatkan komunikasi yang efektif, dan melakukan evaluasi.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat melakukan penelitian dengan menggunakan topik serupa, namun dapat menggunakan alat dan metode yang lain untuk melakukan analisis perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (1998). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmoko, H. (2013). *Teknik Ilustrasi Masalah - Fishbone Diagrams*. Magelang: BPPK.
- Ashari, F., Abryandoko, E. W., Ashari, F., Abryandoko, E. W., Studi, P., Industri, T., & Bojonegoro, U. (2023). Pemborosan Waktu Layanan Service Mobil Dengan Metode Value Stream Mapping (Vsm). *Buana Ilmu*, 7(2), 158–167.
- Bakhtiar, Zakaria, M., Anshar, K., & Wahyuni, F. (2020). Analysis of Quality Level of Outpatients in Puskesmas Baktiya Using Fuzzy-Servqual Method (Service Quality). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1003(1), 1–9.
- Chandradhinata, D., Taptajani, D., & Cahyadi, U. (2023). Peningkatan Kualitas Pelayanan Di Bengkel Alva Jaya Motor Menggunakan Metode Fuzzy Servqual. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 23(02), 1–10.
- Djamal, N., & Azizi, R. (2015). Identifikasi dan Rencana Perbaikan Penyebab Delay Produksi Melting Proses dengan Konsep Fault Tree Analysis (FTA) di PT. XYZ. *Jurnal Intech Teknik Industri*, 1(1), 34–45.
- Erwin, M. E., & Nugroho W. P, S. (2020). Analisis Kualitas Jasa Pelayanan Internet Banking Bank Bukopin Dengan Metode Fuzzy E-Servqual, Ipa, Dan Usulan Perbaikan Dengan Metode Qfd. *Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro*, 1(1), 1–10. www.infobanknews.com
- Fajri Hasibuan, C. (2020). The Measurement of Customer Satisfaction Towards the Service Quality at XYZ Wholesale by Using Fuzzy Service Quality Method. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 909(1), 1–6.
- Haq, I. S., & Purba, M. A. (2020). Kajian Penyebab Kerusakan Door Packing pada Tabung Sterilizer Menggunakan Metode Root Cause Analysis (RCA) di Sungai Kupang Mill. *Jurnal Vokasi Teknologi Industri (Jvti)*, 2(2).
- Hastian, J. R., & Sulistiyowati, W. (2022). Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Pelayanan Dengan Metode Servqual QFD Dan IPA Untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Pada Bengkel Cat. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi*, 21–34.
- Hidayat, A. A., Kholil, M., Haekal, J., Sandra, W. E., & Rukmayadi, D. (2021). Lean Manufacturing Design to Reduce Waste in Customer Complaint Services Using Lean Principles in Coil Industry Companies, of Indonesia. *International Journal of Engineering Research and Advanced Technology*, 07(09), 13–22.
- Indra Setiawan, Tumanggor, O. S. P., & Hardi Purba, H. (2021). Value Stream Mapping: Literature Review and Implications for Service Industry. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 23(2), 155–166.
- Lukita, C., Pranata, S., & Agustin, K. (2019). *Metode Servqual Dan Importance Performance Analysis Untuk Analisa Kualitas Layanan Jasa Pendidikan Tinggi Pada Mahasiswa Di Cirebon* (Vol. 9).
- Lukman, L., Eko SUJANTO, A., Waluyo, A., & Yahya, M. (2021). Service Quality and Consumer Satisfaction: An Empirical Study in Indonesia*. *Journal of Asian Finance*, 8(5), 971–997.
- Mollah, M. K., Munir, M., Sari, A. W., Industri, J. T., Adhi, T., & Surabaya, T. (2018).

- Peningkatan Kualitas Pelayanan Dengan Metode Pendekatan Lean Service di Perusahaan Jasa Transportasi (Studi Kasus: PT. KAI Daop 8 Surabaya). In *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan*, 593–598.
- Muiz, A., & Putri, S. R. (2023). Analisis Kualitas Pelayanan Dengan Menggunakan Metode Fuzzy Servqual Pada Warung Soto Ayam Lamongan. *JORAPI : Journal of Research and Publication Innovation*, 1(3), 797–804. <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/JORAPI/article/view/370>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41.
- Prawiyogi, A. G., Sadih, T. L., Purwanugraha, A., & Elisa, P. N. (2021). Penggunaan Media Big Book untuk Menumbuhkan Minat Membaca di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 446–452.
- Putri, H. M., Dachyar, M., & Nurcahyo, R. (2021). Measuring Service Quality of Halal Certification in Indonesia Food Industry using Fuzzy-SERVQUAL Method for Service Quality Improvement. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 34, 1782–1791.
- Qin, Y., & Liu, H. (2021). Application of Value Stream Mapping in Supply Chain: A Case Study on an Amazon Retail. *2021 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, IEEM 2021*, 213–217.
- Salwin, M., Jacyna-Golda, I., Bańka, M., Varanchuk, D., & Gavina, A. (2021). Using Value Stream Mapping to Eliminate Waste: A Case Study of a Steel Pipe Manufacturer. *Energies*, 14(12), 1–19.
- Septiani, M. F., Qurtubi, & Helia, V. N. (2019). The reduction of waste on pile production process using value stream analysis tool (VALSAT) method. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 697(1), 1–6.
- Suhardi, B., Hermas Putri K.S, M., & Jauhari, W. A. (2020). Implementation of value stream mapping to reduce waste in a textile products industry. *Cogent Engineering*, 7(1), 1–25.
- Yuniar, S. S., Arijanto, S., & Liansari, G. P. (2014). Usulan Perbaikan Kualitas Pelayanan Jasa Pengiriman Paket Berdasarkan Hasil Pengukuran Menggunakan Metode Service Quality (Servqual) Di PT.X*. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 02(02), 98–109.

LAMPIRAN

A-Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

**ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP KUALITAS PELAYANAN SERVIS BENGKEL DAN *BODY PAINT*
MENGUNAKAN METODE *SERVICE QUALITY* (SERVQUAL)
(STUDI KASUS : PT. NASMOCO BAHANA MOTOR)**

Kepada Yth Bapak/Ibu/Saudara/i Responden

Dengan Hormat,

Bersama dengan ini, saya:

Nama : Novita Sari

Asal : Universitas Islam Indonesia

Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Jurusan : Teknik Industri

Dalam hal ini saya sedang melakukan penelitian dalam penyusunan laporan kerja praktik yang berjudul “**ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP KUALITAS PELAYANAN SERVIS BENGKEL DAN BODY PAINT MENGGUNAKAN METODE SERVICE QUALITY (SERVQUAL) (STUDI KASUS : PT. NASMOCO BAHANA MOTOR)**”.

Sehubungan dengan hal ini, saya mohon kesediaan responden yang terhormat agar kiranya dapat membantu mengisi kuesioner yang telah saya susun. Dengan demikian, diharapkan responden dapat membaca dengan cermat pada setiap butir pertanyaan sebelum mengisi agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam pengisian kuesioner dan data yang diberikan akan dijaga kerahasiannya. Atas perhatian dan bantuannya saya mengucapkan terima kasih.

Hormat Saya

Novita Sari

I. Petunjuk Pengisian

1. Pengisian kuesioner ini semata-mata untuk tujuan ilmiah dan pengembangan ilmu pengetahuan, semua pilihan jawaban akan dirahasiakan oleh peneliti.
2. Isi dan pilihlah salah satu jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dengan memberi tanda ($\surd$) pada jawaban yang dipilih.
3. Pastikan jawaban yang dipilih adalah jawaban yang jujur.
4. Terima kasih atas kesediaan, kerjasama, dan bantuan dari Bapak/Ibu/Sdr/i.

II. Identitas Responden

1. Nama Responden : _____
2. Jenis Kelamin :
☐ Laki-laki
☐ Perempuan
3. Usia :
☐ 20-30 Tahun ☐ 41-50 Tahun
☐ 31-40 Tahun ☐ > 50 Tahun
4. Jenis Pekerjaan :
☐ Wiraswasta ☐ Pegawai Negeri
☐ Pegawai Swasta ☐ Lain-lain

Keterangan:

1 = Sangat Tidak Puas (STP)

2 = Tidak Puas (TP)

3 = Cukup Puas (CP)

$$4 = P_{\text{uas}}(P)$$

5 = Sangat Puas (SP)

Tabel A-4. 1 Kuesioner Penelitian

[illegible]

B-Uji Validitas Kinerja

Tabel A-6. 1 Uji Validitas Kinerja

		Correlations																				TOT AL
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	
X1	Pearson Correlation	1	.616**	.604**	.450*	0,217	0,249	0,346	0,165	0,261	0,296	0,271	0,188	.380*	0,305	.362*	0,327	.435*	.538**	.389*	.420*	.547**
	Sig. (2-tailed)		0,000	0,000	0,013	0,248	0,184	0,061	0,384	0,164	0,113	0,147	0,320	0,039	0,101	0,050	0,078	0,016	0,002	0,033	0,021	0,002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X2	Pearson Correlation	.616**	1	.822**	.598**	.375*	0,200	.403*	.372*	.485**	.607**	.512**	0,278	.662**	0,317	.623**	.544**	.643**	.477**	.583**	.462*	.714**
	Sig. (2-tailed)	0,000		0,000	0,000	0,041	0,290	0,027	0,043	0,007	0,000	0,004	0,138	0,000	0,087	0,000	0,002	0,000	0,008	0,001	0,010	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X3	Pearson Correlation	.604**	.822**	1	.808**	.439*	0,213	.478**	.427*	.413*	.497**	.449*	0,262	.491**	.484**	.449*	.483**	.608**	.535**	.413*	.513**	.702**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000		0,000	0,015	0,259	0,008	0,019	0,023	0,005	0,013	0,161	0,006	0,007	0,013	0,007	0,000	0,002	0,023	0,004	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X4	Pearson Correlation	.450*	.598**	.808**	1	.617**	.370*	.598**	.520**	.602**	.666**	.659**	.457*	.470**	.568**	.537**	.619**	.617**	.494**	.456*	.552**	.781**
	Sig. (2-tailed)	0,013	0,000	0,000		0,000	0,044	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,011	0,009	0,001	0,002	0,000	0,000	0,006	0,011	0,002	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X5	Pearson Correlation	0,217	.375*	.439*	.617**	1	.720**	.791**	.726**	.731**	.796**	.778**	.570**	.650**	.657**	.601**	.656**	.574**	0,295	.533**	.526**	.815**
	Sig. (2-tailed)	0,248	0,041	0,015	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,114	0,002	0,003	0,000

	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X6	Pearson Correlation	0,249	0,200	0,213	.370*	.720**	1	.777**	.509**	.594**	.539**	.588**	.601**	.586**	.696**	.487**	.523**	0,354	0,217	0,284	0,321	.668**
	Sig. (2-tailed)	0,184	0,290	0,259	0,044	0,000		0,000	0,004	0,001	0,002	0,001	0,000	0,001	0,000	0,006	0,003	0,055	0,249	0,128	0,084	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X7	Pearson Correlation	0,346	.403*	.478**	.598**	.791**	.777**	1	.571**	.662**	.666**	.658**	.586**	.559**	.564**	.470**	.595**	.452*	0,335	.371*	.582**	.782**
	Sig. (2-tailed)	0,061	0,027	0,008	0,000	0,000	0,000		0,001	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,009	0,001	0,012	0,070	0,044	0,001	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X8	Pearson Correlation	0,165	.372*	.427*	.520**	.726**	.509**	.571**	1	.623**	.677**	.671**	.488**	.446*	.579**	.403*	.547**	.565**	0,319	.530**	.457*	.700**
	Sig. (2-tailed)	0,384	0,043	0,019	0,003	0,000	0,004	0,001		0,000	0,000	0,000	0,006	0,013	0,001	0,027	0,002	0,001	0,085	0,003	0,011	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X9	Pearson Correlation	0,261	.485**	.413*	.602**	.731**	.594**	.662**	.623**	1	.905**	.933**	.719**	.569**	.535**	.650**	.755**	.731**	.437*	.537**	.543**	.840**
	Sig. (2-tailed)	0,164	0,007	0,023	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,000	0,000	0,000	0,016	0,002	0,002	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X10	Pearson Correlation	0,296	.607**	.497**	.666**	.796**	.539**	.666**	.677**	.905**	1	.962**	.687**	.653**	.519**	.722**	.816**	.796**	.429*	.604**	.634**	.892**
	Sig. (2-tailed)	0,113	0,000	0,005	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,018	0,000	0,000	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X11	Pearson Correlation	0,271	.512**	.449*	.659**	.778**	.588**	.658**	.671**	.933**	.962**	1	.794**	.618**	.596**	.706**	.825**	.778**	.490**	.570**	.602**	.888**
	Sig. (2-tailed)	0,147	0,004	0,013	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,006	0,001	0,000	0,000

	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X12	Pearson Correlation	0,188	0,278	0,262	.457*	.570**	.601**	.586**	.488**	.719**	.687**	.794**	1	.562**	.671**	.642**	.733**	.570**	.400*	.395*	.511**	.730**
	Sig. (2-tailed)	0,320	0,138	0,161	0,011	0,001	0,000	0,001	0,006	0,000	0,000	0,000		0,001	0,000	0,000	0,000	0,001	0,028	0,031	0,004	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X13	Pearson Correlation	.380*	.662**	.491**	.470**	.650**	.586**	.559**	.446*	.569**	.653**	.618**	.562**	1	.666**	.927**	.769**	.464**	0,184	.443*	0,239	.758**
	Sig. (2-tailed)	0,039	0,000	0,006	0,009	0,000	0,001	0,001	0,013	0,001	0,000	0,000	0,001		0,000	0,000	0,000	0,010	0,331	0,014	0,203	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X14	Pearson Correlation	0,305	0,317	.484**	.568**	.657**	.696**	.564**	.579**	.535**	.519**	.596**	.671**	.666**	1	.596**	.734**	.458*	0,315	0,273	0,328	.721**
	Sig. (2-tailed)	0,101	0,087	0,007	0,001	0,000	0,000	0,001	0,001	0,002	0,003	0,001	0,000	0,000		0,001	0,000	0,011	0,090	0,144	0,076	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X15	Pearson Correlation	.362*	.623**	.449*	.537**	.601**	.487**	.470**	.403*	.650**	.722**	.706**	.642**	.927**	.596**	1	.825**	.601**	0,315	.570**	0,328	.780**
	Sig. (2-tailed)	0,050	0,000	0,013	0,002	0,000	0,006	0,009	0,027	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001		0,000	0,000	0,090	0,001	0,077	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X16	Pearson Correlation	0,327	.544**	.483**	.619**	.656**	.523**	.595**	.547**	.755**	.816**	.825**	.733**	.769**	.734**	.825**	1	.656**	0,349	.487**	.569**	.847**
	Sig. (2-tailed)	0,078	0,002	0,007	0,000	0,000	0,003	0,001	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,059	0,006	0,001	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X17	Pearson Correlation	.435*	.643**	.608**	.617**	.574**	0,354	.452*	.565**	.731**	.796**	.778**	.570**	.464**	.458*	.601**	.656**	1	.716**	.724**	.691**	.815**
	Sig. (2-tailed)	0,016	0,000	0,000	0,000	0,001	0,055	0,012	0,001	0,000	0,000	0,000	0,001	0,010	0,011	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000

	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X18	Pearson Correlation	.538**	.477**	.535**	.494**	0,295	0,217	0,335	0,319	.437*	.429*	.490**	.400*	0,184	0,315	0,315	0,349	.716**	1	.678**	.716**	.607**
	Sig. (2-tailed)	0,002	0,008	0,002	0,006	0,114	0,249	0,070	0,085	0,016	0,018	0,006	0,028	0,331	0,090	0,090	0,059	0,000		0,000	0,000	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X19	Pearson Correlation	.389*	.583**	.413*	.456*	.533**	0,284	.371*	.530**	.537**	.604**	.570**	.395*	.443*	0,273	.570**	.487**	.724**	.678**	1	.657**	.686**
	Sig. (2-tailed)	0,033	0,001	0,023	0,011	0,002	0,128	0,044	0,003	0,002	0,000	0,001	0,031	0,014	0,144	0,001	0,006	0,000	0,000		0,000	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X20	Pearson Correlation	.420*	.462*	.513**	.552**	.526**	0,321	.582**	.457*	.543**	.634**	.602**	.511**	0,239	0,328	0,328	.569**	.691**	.716**	.657**	1	.708**
	Sig. (2-tailed)	0,021	0,010	0,004	0,002	0,003	0,084	0,001	0,011	0,002	0,000	0,000	0,004	0,203	0,076	0,077	0,001	0,000	0,000	0,000		0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.547**	.714**	.702**	.781**	.815**	.668**	.782**	.700**	.840**	.892**	.888**	.730**	.758**	.721**	.780**	.847**	.815**	.607**	.686**	.708**	1
	Sig. (2-tailed)	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

C-Uji Validitas Harapan

Tabel A-10. 1 Uji Validitas Harapan

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Y20	Pearson Correlation	.473**	-0,050	-0,050	-0,050	.695**	1.000**	.891**	1.000**	-0,050	1.000**	.473**	.473**	-0,050	.891**	-0,050	1.000**	1.000**	.891**	1.000**	1	.833*
	Sig. (2-tailed)	0,008	0,795	0,795	0,795	0,000	0,000	0,000	0,000	0,795	0,000	0,008	0,008	0,795	0,000	0,795	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.878**	.429*	.429*	.398*	.583**	.833**	.861**	.833**	.429*	.833**	.878**	.878**	.429*	.861**	.429*	.833**	.833**	.861**	.833**	.833**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,018	0,018	0,029	0,001	0,000	0,000	0,000	0,018	0,000	0,000	0,000	0,018	0,000	0,018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

D-Uji Reliabilitas Kinerja

Tabel A-14. 1 Uji Reliabilitas Kinerja

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,954	20

E-Uji Reliabilitas Harapan

Tabel A-15. 1 Uji Reliabilitas Harapan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,949	20

F-Hasil Kuesioner

Tabel A-15. 2 Hasil Kuesioner Kenyataan

No	Jenis Kelamin	Usia	Jenis Pekerjaan	KENYATAAN (PERFORMANCE) (X)																			
				X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20
1	Perempuan	20-30 Tahun	Lain-lain	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5
2	Perempuan	31-40 Tahun	Pegawai Swasta	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	Laki-laki	31-40 Tahun	Wiraswasta	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5
4	Perempuan	41-50 Tahun	Pegawai Swasta	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5

[illegible]

No	Jenis Kelamin	Usia	Jenis Pekerjaan	KENYATAAN (PERFORMANCE) (X)																			
				X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9	X1 0	X1 1	X1 2	X1 3	X1 4	X1 5	X1 6	X1 7	X1 8	X1 9	X2 0
14	Laki-laki	20-30 Tahun	Lain-lain	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5
15	Laki-laki	41-50 Tahun	Wiraswasta	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5
16	Laki-laki	>50 Tahun	Lain-lain	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
17	Laki-laki	>50 Tahun	Lain-lain	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	Perempuan	20-30 Tahun	Wiraswasta	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5
19	Laki-laki	41-50 Tahun	Pegawai Swasta	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5
20	Perempuan	>50 Tahun	Pegawai Negeri	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
21	Perempuan	>50 Tahun	Pegawai Negeri	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	Laki-laki	31-40 Tahun	Pegawai Swasta	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5

No	Jenis Kelamin	Usia	Jenis Pekerjaan	KENYATAAN (PERFORMANCE) (X)																			
				X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9	X1 0	X1 1	X1 2	X1 3	X1 4	X1 5	X1 6	X1 7	X1 8	X1 9	X2 0
23	Perempuan	41-50 Tahun	Lain-lain	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
24	Laki-laki	20-30 Tahun	Lain-lain	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
25	Laki-laki	31-40 Tahun	Wiraswasta	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
26	Perempuan	>50 Tahun	Pegawai Negeri	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
27	Laki-laki	>50 Tahun	Pegawai Negeri	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4
28	Perempuan	20-30 Tahun	Lain-lain	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4
29	Laki-laki	41-50 Tahun	Pegawai Negeri	4	4	4	4	5	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	5	4	5	4	5
30	Laki-laki	>50 Tahun	Lain-lain	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
31	Laki-laki	>50 Tahun	Pegawai Negeri	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5

[illegible]

[illegible]

No	Jenis Kelamin	Usia	Jenis Pekerjaan	KENYATAAN (PERFORMANCE) (X)																			
				X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20
50	Laki-laki	41-50 Tahun	Pegawai Swasta	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
51	Laki-laki	41-50 Tahun	Pegawai Swasta	5	5	4	4	5	3	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5
52	Laki-laki	20-30 Tahun	Pegawai Negeri	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
53	Laki-laki	31-40 Tahun	Pegawai Swasta	4	4	4	3	4	3	3	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5
54	Laki-laki	>50 Tahun	Wiraswasta	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
55	Laki-laki	41-50 Tahun	Pegawai Swasta	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
56	Perempuan	31-40 Tahun	Pegawai Negeri	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5
57	Laki-laki	>50 Tahun	Lain-lain	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
58	Laki-laki	>50 Tahun	Lain-lain	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5

[illegible]

No	Jenis Kelamin	Usia	Jenis Pekerjaan	KENYATAAN (PERFORMANCE) (X)																			
				X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20
77	Perempuan	20-30 Tahun	Pegawai Negeri	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
78	Laki-laki	>50 Tahun	Wiraswasta	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
79	Perempuan	>50 Tahun	Lain-lain	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4
80	Laki-laki	>50 Tahun	Pegawai Swasta	4	4	4	4	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
81	Laki-laki	31-40 Tahun	Pegawai Swasta	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
82	Laki-laki	>50 Tahun	Lain-lain	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
83	Perempuan	41-50 Tahun	Pegawai Negeri	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5
84	Laki-laki	>50 Tahun	Lain-lain	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
85	Laki-laki	41-50 Tahun	Pegawai Swasta	5	5	5	3	4	3	3	3	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	3	5

[illegible]

[illegible]

Tabel A-26. 1 Hasil Kuesioner Harapan

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]