

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISIS LAYANAN PRODUK AVTUR TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN MENGGUNAKAN METODE *SERVQUAL* DAN IPA DI PT PERTAMINA PATRA NIAGA *AVIATION FUEL TERMINAL* PINANG KAMPAL DUMAI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memenuhi Gelar Sarjana Teknik  
Industri pada Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta

Oleh:

**FATIATUR RAHMAN EL FIKRI**

**NPM : 2410017311066**



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2026**

LEMBAR PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR

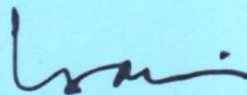
ANALISIS LAYANAN PRODUK AVTUR TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN  
MENGUNAKAN METODE SERVQUAL DAN IPA DI PT PERTAMINA PATRA  
NIAGA AVIATION FUEL TERMINAL PINANG KAMPAI DUMAI

Oleh;

FATIATUR RAHMAN EL FIKRI  
2410017311066

Disetujui oleh;

Pembimbing



Lestari Setiawati, S.T., M.T.

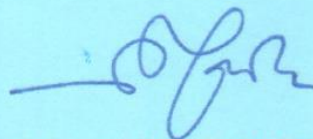
Diketahui oleh;

Fakultas Teknologi Industri  
Dekan,

Prodi Teknik Industri  
Ketua,



Prof. Dr. Eng Ir. Reni Desmiarti, S.T., M.T.



Ir. Ayu Bidiawati JR, S.T., M.Eng, IPM, AER

## BIODATA



### DATA PRIBADI

Nama Lengkap : Fatiatur Rahman El Fikri  
No. Buku Pokok : 24100173066  
Tempat/Tanggal Lahir : Padang/30 Oktober 1998  
Jenis Kelamin : Pria  
Alamat Tetap : Bumi Ayu, Dumai  
Telp. : 082285626751  
E-Mail : [fatiaturrahman07@gmail.com](mailto:fatiaturrahman07@gmail.com)  
Nama Orang Tua :  
Nama Ayah : Alm. Hayatul Fikri  
Nama Ibu : Maryani Sastera  
Pekerjaan Ibu : PNS Guru  
Alamat : Perum. Bunga Mas Blok A No 11, RT/RW: 004/012,  
Kel. Bungo Pasang, Kec.Koto Tangah, Padang.

### PENDIDIKAN

Sekolah Dasar : SDI Khaira Ummah  
Sekolah Lanjutan Pertama : MTsN Model Padang  
Sekolah Lanjutan Atas : MAN 2 Padang  
Perguruan Tinggi I : Universitas Gadjah Mada  
Perguruan Tinggi II : Universitas Bung Hatta

### TUGAS AKHIR

Judul : Analisis Layanan Produk Avtur terhadap  
Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode  
*SERVQUAL* dan IPA di PT Pertamina Patra  
Niaga *Aviation Fuel Terminal* Pinang Kampai  
Dumai.  
Tempat Penelitian : PT Pertamina Patra Niaga *Aviation Fuel*  
*Terminal* Pinang Kampai Dumai.  
Tanggal Seminar Hasil :

Dumai, 01 Maret 2026

Penulis

(Fatiatur Rahman El Fikri)

NPM: 2410017311066

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fatiatur Rahman El Fikri

NPM : 2410017311066

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan Judul “**Analisis Layanan Produk Avtur terhadap Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode *SERVQUAL* dan IPA di PT Pertamina Patra Niaga Aviation Fuel Terminal Pinang Kampai Dumai**” merupakan hasil penelitian saya kecuali untuk rujukan dari referensi seperti yang di kutip dalam Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini tidak pernah diajukan pada universitas lain ataupun pada gelar sarjana lain

Demikianlah surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya,

Tempat: Dumai

Tanggal: 01 Maret 2026

Yang Menyatakan



(Fatiatur Rahman El Fikri)

## PERNYATAAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Pembimbing :

Nama : Lestari Setiawati, S.T., M.T

NIK :

Menyatakan bahwa Kami telah membaca Tugas Akhir dengan judul “**Analisis Layanan Produk Avtur terhadap Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode *SERVQUAL* dan IPA di PT Pertamina Patra Niaga Aviation Fuel Terminal Pinang Kampai Dumai**”. Dalam penilaian Kami, Tugas Akhir ini telah memenuhi kelayakan dalam hal ruang lingkup dan kualitas untuk menjadi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik (ST).

Dinyatakan di :

Tanggal :

|                                                                               |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pembimbing</b><br><br>Nama: Lestari Setiawati, S.T., M.T<br>NIK: 995000416 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

## ABSTRAK

Industri penerbangan merupakan sektor strategis yang menuntut keandalan layanan pendukung operasional, termasuk layanan pengisian aviation turbine fuel (avtur). Kualitas layanan pengisian avtur berpengaruh langsung terhadap kelancaran jadwal penerbangan, keselamatan operasional, serta tingkat kepuasan pelanggan maskapai. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas layanan produk avtur terhadap kepuasan pelanggan di PT Pertamina Patra Niaga *Aviation Fuel Terminal* (AFT) Pinang Kampai Dumai dengan menggunakan metode *Service quality (SERVQUAL)* dan *Importance Performance Analysis* (IPA). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode survei melalui penyebaran kuesioner kepada 30 responden yang merupakan pelanggan pengguna layanan pengisian avtur. Instrumen penelitian disusun berdasarkan lima dimensi *SERVQUAL*, yaitu *Tangibles*, *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance*, dan *Empathy*. Analisis *SERVQUAL* digunakan untuk mengukur kesenjangan (*gap*) antara persepsi dan harapan pelanggan, sedangkan metode IPA digunakan untuk menentukan atribut layanan yang menjadi prioritas perbaikan berdasarkan tingkat kepentingan dan kinerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum kualitas layanan pengisian avtur berada pada kategori baik, namun masih terdapat beberapa atribut yang memiliki nilai *gap* negatif sehingga belum sepenuhnya memenuhi harapan pelanggan. Berdasarkan analisis IPA, atribut yang berada pada Kuadran I (prioritas utama) menjadi fokus perbaikan karena memiliki tingkat kepentingan tinggi namun kinerja relatif lebih rendah. Integrasi metode *SERVQUAL* dan IPA memberikan gambaran komprehensif mengenai posisi setiap atribut layanan dan membantu perusahaan dalam menentukan strategi peningkatan kualitas layanan secara berkelanjutan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar evaluasi dan rekomendasi perbaikan layanan guna meningkatkan kepuasan pelanggan serta menjaga kepercayaan maskapai terhadap layanan pengisian avtur di AFT Pinang Kampai Dumai.

**Kata Kunci:** Kualitas Layanan, Kepuasan Pelanggan, *SERVQUAL*, *Importance Performance Analysis* (IPA).

## ABSTRACT

*The aviation industry is a strategic transportation sector that requires reliable supporting services, including aviation turbine fuel (avtur) refueling services. The quality of avtur refueling services directly affects flight schedule Reliability, operational safety, and airline customer satisfaction. This study aims to analyze the service quality of avtur products on customer satisfaction at PT Pertamina Patra Niaga Aviation Fuel Terminal (AFT) Pinang Kampai Dumai using the Service quality (SERVQUAL) method and Importance Performance Analysis (IPA). This research employs a descriptive quantitative approach using a survey method by distributing questionnaires to 30 respondents who are customers of avtur refueling services. The research instrument was developed based on the five SERVQUAL dimensions: Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance, and Empathy. SERVQUAL analysis was used to measure the gap between customer perceptions and expectations, while the IPA method was applied to determine service attributes that require priority improvements based on their level of Importance and Performance. The results indicate that, in general, the quality of avtur refueling services is categorized as good. However, several attributes still show negative gap values, indicating that customer expectations have not been fully met. Based on the IPA analysis, attributes located in Quadrant I (main priority) require immediate improvement due to their high Importance and relatively lower Performance. The integration of SERVQUAL and IPA provides a comprehensive overview of each service attribute's position and assists management in formulating continuous service quality improvement strategies. This study is expected to serve as an evaluation basis and provide recommendations to enhance customer satisfaction and maintain airline trust in avtur refueling services at AFT Pinang Kampai Dumai.*

**Keywords:** Service quality, Customer Satisfaction, SERVQUAL, Importance Performance Analysis (IPA).

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil ‘alamin, segala puji dan syukur bagi Allah SWT atas rahmat, karunia serta hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir “Analisis Layanan Produk Avtur terhadap Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode *SERVQUAL* dan IPA di PT Pertamina Patra Niaga *Aviation Fuel Terminal* Pinang Kampai Dumai” ini sesuai dengan waktu yang ditetapkan. Laporan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat dalam kelulusan yang harus dilaksanakan oleh setiap mahasiswa dalam jenjang pendidikan strata-1 (S1).

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari do’a dan pertolongan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih atas do’a dan pertolongan ini. Dalam penyusunan dan penulisan laporan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dari laporan ini. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun demi hasil yang lebih baik untuk kedepannya.

Demikian pengantar laporan Tugas akhir ini, semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca dan bagi penulis sendiri, atas perhatiannya penulis ucapkan terimakasih.

Dumai, 01 Maret 2026



(Fatiatur Rahman El Fikri)

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa selesainya Laporan Tugas Akhir ini berkat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan segala rahmat, karunia serta hidayahnya kepada penulis dalam mengerjakan laporan Tugas Akhir ini.
2. Ibuku tersayang Hj. Maryani Sastera S.Ag, M.Pd, terimakasih atas kasih sayang, motivasi, support serta do'a yang tak henti-hentinya mengalir setiap waktu sebagai penyamangat bagi penulis. terimakasih selalu menjadi penyemangat terbesar. Segala kesuksesan yang penulis raih tidak lepas dari doa-doa yang selalu diberikan. Tugas Akhir dan gelar Sarjana Teknik ini merupakan persembahan istimewa yang penulis berikan kepada orang tua dengan suka cita.
3. Ibu Lestari Setiawati, S.T., M.T., Selaku Dosen Pembimbing, terima kasih telah bersedia meluangkan waktu dalam memberikan petunjuk, ide-ide, masukan dan arahan kepada penulis serta selalu sabar dalam membimbing penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Ayu Bidiawati JR, S.T., M. Eng, selaku ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Bung Hatta.
5. Seluruh Dosen Teknik Industri yang telah membantu dan mendidik serta kerjasama yang baik selama ini.
6. PT Pertamina Patra Niaga *Aviation Fuel Terminal* Pinang Kampai yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Fatiatur Rahim El Fikri, S.T, Fathan Muhammad El Fikri, dan Faiz Geovanie El Fikri yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Kak Putek, Terima kasih telah memberikan dukungan dan masukan serta waktu yang diberikan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini

9. Teman-teman seperjuangan RPL TI'24 Universitas Bung Hatta yang telah saling support dalam kelancaran penyusunan laporan ini.
10. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan masukan yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis hanya bisa berdoa semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda pada semua pihak yang telah ikut serta membantu dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Dumai, 01 Maret 2026



(Fatiatur Rahman El Fikri)

## DAFTAR ISI

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| HALAMAN JUDUL                                                  |    |
| LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR                                  |    |
| BIODATA                                                        |    |
| PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR                                |    |
| PERNYATAAN PEMBIMBING                                          |    |
| ABSTRAK                                                        |    |
| ABSTRACT                                                       |    |
| KATA PENGANTAR                                                 |    |
| UCAPAN TERIMA KASIH                                            |    |
| DAFTAR ISI .....                                               | I  |
| DAFTAR TABEL.....                                              | IV |
| DAFTAR GAMBAR .....                                            | V  |
| DAFTAR RUMUS.....                                              | VI |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                        | 1  |
| 1.1 Latar Belakang .....                                       | 1  |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                                       | 2  |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                                    | 2  |
| 1.4 Batasan Masalah .....                                      | 3  |
| 1.5 Asumsi Dasar .....                                         | 3  |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....                                | 4  |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                                  | 5  |
| 2.1 Teori Validitas dan Realibilitas.....                      | 5  |
| 2.1.1 Uji Validitas .....                                      | 5  |
| 2.1.2 Uji Reliabilitas .....                                   | 5  |
| 2.2 Konsep Kepuasan Pelanggan .....                            | 6  |
| 2.2.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan.....  | 7  |
| 2.2.2 Kepuasan Pelanggan dalam Industri Jasa .....             | 7  |
| 2.2.3 Hubungan Kualitas Layanan dengan Kepuasan Pelanggan..... | 8  |

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 2.2.4 Model Pengukuran Kepuasan Pelanggan .....                    | 8  |
| 2.2.5 Kepuasan Pelanggan dan Loyalitas .....                       | 9  |
| 2.2.6 Relevansi Kepuasan Pelanggan dengan Layanan Avtur .....      | 9  |
| 2.3 Kualitas Pelayanan ( <i>SERVQUAL</i> ) .....                   | 10 |
| 2.3.1 Konsep dan Sejarah Pengembangan <i>SERVQUAL</i> .....        | 10 |
| 2.3.2 Model Kesenjangan ( <i>Gap Model</i> ) <i>SERVQUAL</i> ..... | 11 |
| 2.3.3 Dimensi <i>SERVQUAL</i> .....                                | 11 |
| 2.3.4 Rumus dan Teknik Perhitungan <i>SERVQUAL</i> .....           | 13 |
| 2.3.5 Langkah-Langkah Analisis <i>SERVQUAL</i> .....               | 14 |
| 2.3.6 Kelebihan dan Keterbatasan <i>SERVQUAL</i> .....             | 14 |
| 2.3.7 Relevansi <i>SERVQUAL</i> pada Layanan Avtur .....           | 15 |
| 2.4 <i>IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS</i> (IPA) .....             | 15 |
| 2.4.1 Konsep dan Latar Belakang IPA .....                          | 15 |
| 2.4.2 Diagram Kartesius IPA .....                                  | 16 |
| 2.4.3 Rumus Perhitungan IPA .....                                  | 17 |
| 2.4.4 Langkah Analisis IPA .....                                   | 17 |
| 2.4.5 Kelebihan IPA .....                                          | 18 |
| 2.5 Integrasi <i>SERVQUAL</i> dan IPA .....                        | 18 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....                                | 20 |
| 3.1 Studi Pendahuluan .....                                        | 20 |
| 3.2 Identifikasi Masalah .....                                     | 20 |
| 3.3 Perumusan Masalah .....                                        | 21 |
| 3.4 Tujuan Penelitian .....                                        | 21 |
| 3.5 Studi Literatur .....                                          | 21 |
| 3.6 Jenis dan Pendekatan Penelitian .....                          | 22 |
| 3.7 Populasi dan Sampel .....                                      | 22 |
| 3.7.1 Populasi .....                                               | 22 |
| 3.7.2 Sampel .....                                                 | 22 |
| 3.8 Jenis dan Sumber Data .....                                    | 23 |
| 3.9 Teknik Pengumpulan Data .....                                  | 24 |
| 3.10 Instrumen Penelitian .....                                    | 24 |
| 3.11 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....                | 24 |

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 3.12 Teknik Pengolahan Data .....                                  | 25 |
| 3.13 Teknik Analisis Data .....                                    | 25 |
| 3.13.1 Analisis <i>SERVQUAL</i> .....                              | 25 |
| 3.13.2 Analisis <i>Importance Performance Analysis</i> (IPA) ..... | 25 |
| 3.14 Flowchart Penelitian .....                                    | 26 |
| BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....                        | 27 |
| 4.1 Pengumpulan Data .....                                         | 27 |
| 4.1.1 Identitas Perusahaan .....                                   | 27 |
| 4.1.2 Lokasi Usaha atau Kegiatan .....                             | 27 |
| 4.1.3 Deskripsi Aktivitas Perusahaan .....                         | 27 |
| 4.1.4 Identifikasi Variabel Penelitian .....                       | 28 |
| 4.1.5 Penjelasan Skala Likert.....                                 | 31 |
| 4.2 Pengolahan Data .....                                          | 33 |
| 4.2.1 Uji Validitas .....                                          | 33 |
| 4.2.2 Uji Reliabilitas .....                                       | 35 |
| 4.2.3 Data Responden .....                                         | 36 |
| 4.2.4 Perhitungan <i>SERVQUAL</i> .....                            | 36 |
| 4.2.5 <i>Importance Performance Analysis</i> .....                 | 40 |
| BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....                                 | 43 |
| 5.1 Analisa Kuesioner .....                                        | 43 |
| 5.2 Analisa Uji Validitas .....                                    | 43 |
| 5.3 Analisa Uji Reliabilitas .....                                 | 43 |
| 5.4 Analisa <i>Service Quality</i> .....                           | 43 |
| 5.5 Analisa <i>Importance Performance Analysis</i> .....           | 46 |
| BAB VI KESIMPULAN.....                                             | 48 |
| 6.1 Kesimpulan .....                                               | 48 |
| 6.2 Saran .....                                                    | 48 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                               | 50 |
| LAMPIRAN.....                                                      | 52 |

## **DAFTAR TABEL**

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3. 1 Skala Likert .....                               | 23 |
| Tabel 4. 1 Variabel Kuesioner .....                         | 28 |
| Tabel 4. 2 Variabel Kuesioner Terpilih.....                 | 30 |
| Tabel 4. 3 Skala Likert .....                               | 31 |
| Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Skala Likert.....           | 31 |
| Tabel 4. 5 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Persepsi.....       | 32 |
| Tabel 4. 6 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Harapan .....       | 33 |
| Tabel 4. 7 Hasil Uji Validitas .....                        | 34 |
| Tabel 4. 8 Hasil Uji Reliabilitas .....                     | 36 |
| Tabel 4. 9 Data Responden Penelitian.....                   | 36 |
| Tabel 4. 10 Rekapitulasi Rata-Rata Persepsi Dimensi T1..... | 37 |
| Tabel 4. 11 Rekapitulasi Rata-Rata Harapan Dimensi T1.....  | 37 |
| Tabel 4. 12 Rekapitulasi Hasil Gap.....                     | 38 |
| Tabel 4. 13 Nilai Gap Tiap Dimensi.....                     | 39 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Diagram IPA.....                              | 17 |
| Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian.....                     | 26 |
| Gambar 4. 1 Diagram Importance Performance Analysis ..... | 41 |

## DAFTAR RUMUS

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Rumus 2. 1 Gap SERVQUAL.....                     | 13 |
| Rumus 2. 2 Gap per Dimensi .....                 | 13 |
| Rumus 2. 3 Rata-rata kinerja.....                | 17 |
| Rumus 2. 4 Rata-rata kepentingan .....           | 17 |
| Rumus 2. 5 Rata-rata total pembagi kuadran ..... | 17 |
| Rumus 3. 1 Kualitas Layanan .....                | 25 |
| Rumus 3. 2 Rata-rata kinerja.....                | 25 |
| Rumus 3. 3 Rata-rata kepentingan .....           | 25 |
| Rumus 3. 4 Nilai Rata-rata total.....            | 25 |