

**ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PELAKU USAHA DENGAN  
PENDEKATAN FUZZY LOGIC TERHADAP KUALITAS  
PELAYANAN PERIZINAN SECARA ONLINE SINGLE  
SUBMISSION (OSS) PADA DINAS PENANAMAN  
MODAL DAN PERIZINAN TERPADU SATU  
PINTU KABUPATEN PESISIR BARAT**

**( Tesis )**

Oleh:

**IRMA INDAH PERTIWI  
1726061007**



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU ADMINISTRASI  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
TAHUN 2020**

## DAFTAR ISI

|                                                  | Halaman   |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>HALAMAN SAMPUL.....</b>                       | <b>i</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                          | <b>ii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                       | <b>iv</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                        | <b>vi</b> |
| <br><b>BAB I PENDAHULUAN</b>                     |           |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                 | 1         |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                        | 7         |
| 1.3 Batasan Masalah .....                        | 8         |
| 1.4 Tujuan Penelitian.....                       | 8         |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....                      | 8         |
| <br><b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>               |           |
| 2.1 Penelitian Terdahulu.....                    | 10        |
| 2.2 Pelayanan Publik .....                       | 11        |
| 2.3 <i>Online Single Submission</i> (OSS) .....  | 12        |
| 2.4 Teori20                                      |           |
| 2.4.1 <i>Fuzzy Logic</i> .....                   | 20        |
| 2.4.2 Pengertian Fuzzy Logic.....                | 21        |
| 2.4.3 Alasan Penggunaan Metode Fuzzy Logic ..... | 21        |
| 2.4.4 Dasar-Dasar Fuzzy logic .....              | 23        |

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 2.4.5 Fungsi Keanggotaan .....                                     | 26 |
| 2.4.6 Operator Dasar Zadeh Untuk Operasi Himpunan Fuzzzy .....     | 29 |
| 2.4.7 Penalaran Monoton.....                                       | 30 |
| 2.4.8 Fungsi Implikasi .....                                       | 31 |
| 2.4.9 Sistem Inferensi Fuzzy Metode Mamdani .....                  | 32 |
| 2.5 Kepuasan .....                                                 | 36 |
| 2.6 Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelaku usaha ..... | 36 |
| 2.7 Kualitas Jasa .....                                            | 37 |
| 2.8 Skala Likert .....                                             | 38 |
| 2.9 Variabel .....                                                 | 39 |
| 2.10 Tools .....                                                   | 40 |
| 2.11 Kerangka Pemikiran .....                                      | 41 |

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 3.1 Desain Penelitian .....    | 42 |
| 3.2 Pengumpulan Data .....     | 43 |
| 3.3 Identifikasi Data .....    | 43 |
| 3.4 Metode Analisis Data ..... | 44 |
| 3.5 Penarikan Kesimpulan.....  | 45 |

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 4.1 Analisis Likert .....                    | 42 |
| 4.1.1 Analisis Kuesioner .....               | 43 |
| 4.1.2 Hasil Analisis Berdasarkan Likert..... | 43 |
| 4.2 Analisa Logika Fuzzy .....               | 44 |
| 4.2.1. Pengumpulan dan Pengolahan Data ..... | 45 |
| 4.2.2. Membentuk aturan Fuzzy .....          | 45 |
| 4.2.3. Defuzzification .....                 | 45 |
| 4.2.4. Hasil Analisis Logika Fuzzy .....     | 45 |

**BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

|                    |    |
|--------------------|----|
| 5.1 Simpulan ..... | 42 |
| 5.2 Saran .....    | 42 |

**DAFTAR PUSTAKA****LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

|             |                                                                       | Halaman |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 2.1  | Himpunan Fuzzy Pada Variable Mahasiswa.....                           | 9       |
| Gambar 2.2  | Kurva Representasi Linear Naik .....                                  | 10      |
| Gambar 2.3  | Kurva Representasi Linear Turun .....                                 | 11      |
| Gambar 2.4  | Kurva Segitiga .....                                                  | 11      |
| Gambar 2.5  | Kurva Representasi Trapezium .....                                    | 12      |
| Gambar 2.6  | Fungsi Implikasi MIN .....                                            | 14      |
| Gambar 2.7  | Fungsi Implikasi DOT .....                                            | 14      |
| Gambar 2.8  | Komposisi Aturan Fuzzy Metode MAX .....                               | 16      |
| Gambar 2.9  | Proses Defuzzifikasi. ....                                            | 17      |
| Gambar 2.10 | Kerangka Pemikiran .....                                              | 24      |
| Gambar 3.1  | Desain Penelitian .....                                               | 25      |
| Gambar 4.1  | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 1 Dimensi Tangibles              | 30      |
| Gambar 4.2  | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 2 Dimensi Tangibles              | 31      |
| Gambar 4.3  | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 3 Dimensi Tangibles              | 32      |
| Gambar 4.4  | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 4 Dimensi Tangibles              | 33      |
| Gambar 4.5  | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 5 Dimensi Tangibles              | 34      |
| Gambar 4.6  | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 1 Dimensi Reliability            | 36      |
| Gambar 4.7  | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 2 Dimensi Reliability            | 37      |
| Gambar 4.8  | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 3 Dimensi Reliability            | 38      |
| Gambar 4.9  | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 4 Dimensi Reliability            | 39      |
| Gambar 4.10 | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 5 Dimensi Reliability            | 40      |
| Gambar 4.11 | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 1 Dimensi<br>Responsiveness..... | 42      |
| Gambar 4.12 | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 2 Dimensi<br>Responsiveness..... | 43      |
| Gambar 4.13 | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 1 Dimensi Assurance              | 45      |

|             |                                                                                  |    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.14 | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 2 Dimensi Assur<br>Responsivenessance ..... | 46 |
| Gambar 4.15 | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 3 Dimensi Assurance                         | 47 |
| Gambar 4.16 | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 1 Dimensi Emphaty..                         | 49 |
| Gambar 4.17 | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 2 Dimensi Emphaty..                         | 50 |
| Gambar 4.18 | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 3 Dimensi Emphaty..                         | 51 |
| Gambar 4.19 | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 4 Dimensi Emphaty..                         | 52 |
| Gambar 4.20 | Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 5 Dimensi Emphaty..                         | 53 |
| Gambar 4.21 | Diagram Logika Fuzzy .....                                                       | 56 |
| Gambar 4.22 | Representasi Variabel Tangibles .....                                            | 58 |
| Gambar 4.23 | Representasi Variabel Reliability .....                                          | 58 |
| Gambar 4.24 | Representasi Variabel Responsiveness.....                                        | 58 |
| Gambar 4.25 | Representasi Variabel Assurance .....                                            | 59 |
| Gambar 4.26 | Representasi Variabel Emphaty .....                                              | 59 |
| Gambar 4.27 | Representasi Variabel tingkat kepuasan Penumpang .....                           | 60 |
| Gambar 4.28 | Penegasan Sistem fuzzy Centroid.....                                             | 69 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                            | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 1.1 Rencana Target Luara.....                                                        | 4       |
| Tabel 2.1 Besar Bobot dan Kategori Penelitian .....                                        | 20      |
| Tabel 4.1 Hasil Pengolahan Data Kuesioner Tangibles .....                                  | 56      |
| Tabel 4.2 Hasil Pengolahan Data Kuesioner Reliability .....                                | 62      |
| Tabel 4.3 Hasil Pengolahan Data Kuesioner Responsiveness.....                              | 68      |
| Tabel 4.4 Hasil Pengolahan Data Kuesioner Responsiveness.....                              | 72      |
| Tabel 4.5 Hasil Pengolahan Data Kuesioner Emphaty.....                                     | 78      |
| Tabel 4.6 Himpunan Fuzzy .....                                                             | 81      |
| Tabel 4.7 Domain Himpunan Fuzzy.....                                                       | 82      |
| Tabel 4.8 Hasil kesimpulan dari aturan-aturan yang terbentuk pada<br>inferensi fuzzy ..... | 88      |

## ABSTRAK

# ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PELAKU USAHA DENGAN PENDEKATAN FUZZY LOGIC TERHADAP KUALITAS PELAYANAN PERIZINAN SECARA ONLINE SINGLE SUBMISSION (OSS) PADA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PERIZINAN TERPADU SATU PINTU KABUPATEN PESISIR BARAT

Oleh

IRMA INDAH PERTIWI

Dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan perizinan secara Online Single Submission maka dilakukan penelitian dengan pendekatan Logika *fuzzy* yang dianggap mampu memetakan suatu input dan output dengan tidak mengabaikan faktor-faktor yang ada. Sehingga dapat menunjukan analisis tingkat kepuasan pelaku usaha terhadap kualitas pelayanan perizinan secara online. Penelitian ini dilakukan di Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kabupaten Pesisir Barat Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan terhadap 40 orang responden, g responden, analisis tingkat kepuasan pelaku usaha terhadap kualitas pelayanan perizinan secara *online single submission* (oss) melalui pendekatan *Fuzzy Logic* dengan menggunakan metode Mamdani didapatkan hasil akhir dengan nilai output untuk kepuasan pelaku usaha sebesar 131,4 (dengan range 80-160) dengan presentase 63% yaitu cukup puas. Pendekatan Fuzzy juga menampilkan hasil samar untuk nilai akhir yang berada di area antara kualitas pelayanan cukup puas dan puas dengan presentase nilai sebesar 37%. Fuzzy logic mampu menampilkan area samar yang menunjukkan bahwa pelayanan perizinan online secara *Online Single Submission* yang diberikan oleh Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kabupaten Pesisir Barat berada ditingkat kualitas pelayanan cukup puas dan sisanya mengarah ke puas. Hal ini menunjukan kualitas pelayanan perizinan Online yang diberikan sudah baik . Dilihat dari dimensi kualitas jasa yang memiliki tingkat kepuasan paling tinggi yaitu Dimensi *Realibilty* (Kehandalan) dengan nilai domain sebesar 140,4 dan nilai dipaling rendah berada pada dimensi *Responsiveness* (Daya Tanggap) dengan nilai domain 130,8.

Kata Kunci : analisa, *fuzzy logic*, *Online Single Submission*, pelayanan

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS OF BUSINESS SATISFACTION LEVEL WITH FUZZY LOGIC APPROACH TO QUALITY**

#### **ONLINE SINGLE SUBMISSION (OSS) AT DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU (DPMPTSP)**

#### **KABUPATEN PESISIR BARAT**

**By**

**IRMA INDAH PERTIWI**

In order to improve the quality of online single submission licensing services, a research was conducted using a fuzzy logic approach which is considered capable of mapping an input and output without ignoring the existing factors. So that it can address the analysis of the level of satisfaction of business actors with the quality of online licensing services. This research was conducted at the Investment Office and PTSP Pesisir Barat. Based on the results of the analysis and discussion conducted on 40 respondents, g respondents, analysis of the level of satisfaction of business actors on the quality of online single submission (OSS) licensing services through the Fuzzy Logic approach using the method Mamdani obtained the final result with an output value for business actor satisfaction of 131.4 (with a range of 80-160) with a percentage of 63% which is quite satisfied. The fuzzy approach also shows vague results for the final score that is in the area between service quality, quite satisfied and satisfied with a percentage value of 37%. Fuzzy logic is able to display a vague area which indicates that the Online Single Submission online licensing service provided by the Investment Agency and PTSP of Pesisir Barat is at the level of service quality that is quite satisfied and the rest leads to satisfaction. This shows that the quality of online licensing services provided is good. Judging from the service quality dimension which has the highest level of satisfaction, namely the Realibility Dimension (Reliability) with a domain value of 140.4 and the lowest value is in the Responsiveness dimension with a domain value of 130.8.

**Keywords:** analysis, fuzzy logic, Online Single Submission, service

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pelayanan Publik merupakan kewajiban Pemerintah kepada setiap warga negara dan penduduk. Pelayanan publik sendiri merupakan kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan kepada masyarakat yang masuk dalam kerangka negara Indonesia dan juga pelaksanaan Undang-undang No.25 tahun 2009 tentang pelayanan publik. Pemerintah sebagai perangkat negara harus mampu menyelenggarakan pelayanan publik yang baik kepada masyarakat.

Tuntutan perubahan sering ditujukan kepada aparatur pemerintah menyangkut pelayanan publik yang diberikan kepada masyarakat. Satu hal yang hingga saat ini seringkali masih menjadi masalah dalam hubungan antara rakyat dan pemerintah di daerah adalah dalam bidang *public service* (pelayanan umum), terutama dalam hal kualitas atau mutu pelayanan aparatur pemerintah kepada masyarakat. Pemerintah sebagai *service provider* (penyedia jasa) bagi masyarakat dituntut untuk memberikan pelayanan yang semakin berkualitas.

Apalagi dalam menghadapi kompetisi di era globalisasi, kualitas pelayanan aparatur pemerintah akan semakin ditantang untuk semakin optimal dan mampu menjawab tuntutan yang semakin tinggi dari masyarakat, baik dari segi kualitas maupun dari segi pelayanan. Pelayanan publik pada dasarnya menyangkut hubungan antara

lembaga pemberi jasa pelayanan dengan masyarakat yang membutuhkan. Dalam rangka penyelenggaraan pemerintah daerah yang sesuai dengan amanat UUD 1945 maka pemerintah pusat memberikan kewenangan kepada pemerintah daerah untuk mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahannya sendiri. Untuk menciptakan terwujudnya kesejahteraan masyarakat pemerintah daerah melakukan strategi melalui pelayanan, pemberdayaan, dan peran serta masyarakat. Sejak dikeluarkannya UU No. 22 Tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah, yang kemudian direvisi dengan UU No. 32 Tahun 2004, Pemerintah Daerah secara terus menerus meningkatkan pelayanan publik. Dalam meningkatkan pelayanan publik pemerintah daerah diberikan keleluasaan lebih besar untuk merancang dan menentukan sendiri jenis pelayanan yang dibutuhkan oleh masyarakat. Seiring dengan hal itu tuntutan masyarakat untuk mendapatkan pelayanan yang berkualitas terus meningkat dari waktu ke waktu. Tuntutan tersebut semakin berkembang seiring dengan tumbuhnya kesadaran bahwa warga negara memiliki hak untuk dilayani dan kewajiban pemerintah daerah untuk dapat memberikan pelayanan.

Tuntutan masyarakat mengenai perbaikan kualitas pelayanan publik ditanggapi oleh pemerintah dengan serius. Dengan dikeluarkannya UU No.25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik merupakan salah satu upaya perbaikan pelayanan publik. Selain itu, disebutkan juga mengenai standar pelayanan yang merupakan ukuran yang dibakukan dalam penyelenggaraan pelayanan publik yang wajib ditaati oleh pemberi dan penerima pelayanan. Dalam pasal 5 UU No. 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik ruang lingkup pelayanan publik meliputi pelayanan barang dan publik dan jasa publik serta pelayanan administratif yang diatur dalam peraturan perundang- undangan. UU No. 25

Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik merupakan acuan bagi seluruh penyelenggaraan pelayanan publik dalam pengaturan dan pelaksanaan kegiatan pelayanan publik sesuai dengan kewenangannya. Buruknya sistem birokrasi pemerintahan dimasa lalu dengan segala implikasinya menjadi titik tolak pemikiran pemerintah untuk melakukan usaha-usaha perbaikan kualitas pelayanan publik.

Hal tersebut mendorong pemerintah untuk kembali memahami arti pentingnya kualitas pelayanan publik terhadap kemajuan pembangunan baik itu pelayanan publik yang dilakukan oleh pusat maupun oleh pemerintah daerah dalam hal pelayanan, salah satunya pelayanan dalam hal perizinan. Penyelenggaraan pelayanan publik oleh aparatur pemerintah khususnya pelayanan di bidang perizinan dirasakan masih belum sesuai dengan yang diharapkan. Masyarakat umum dan kalangan dunia usaha sering mengeluhkan proses pelayanan perizinan oleh aparatur pemerintah, termasuk di dalamnya proses yang berbelit - belit, tidak transparan dan perlu biaya ekstra. Mereka sering bolak - balik dari satu kantor ke kantor yang lain hanya untuk mengurus suatu layanan perizinan. Tentu saja hal ini membuat masyarakat menjadi merasa dipermainkan oleh aparat pemerintah, sehingga kinerja pelayanan publik secara keseluruhan menjadi buruk. Bagi masyarakat masalah yang sering dikeluhkan adalah ketidakjelasan prosedur, biaya dan waktu pemrosesan izin yang tidak pasti selesainya, sehingga biaya yang dikeluarkan pada akhirnya tinggi. Bagi masyarakat kondisi ini menyebabkan kepercayaan kepada pemerintah menurun.

Seiring dengan perkembangan zaman yang berbasis digital, perizinan juga mengalami evolusi yang revolusioner dengan diadakannya sistem perizinan

elektronik untuk memudahkan pengurusan perizinan. Hal ini diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada masyarakat pelaku usaha agar lebih antusias dalam mengurus perizinan, sehingga dengan semakin banyaknya masyarakat pelaku usaha yang mengurus izin, maka akan semakin mudah juga upaya pengawasan pemerintah agar suatu kegiatan usaha tidak menimbulkan efek negatif bagi masyarakat dan lingkungan hidup. Untuk itu pemerintah menerbitkan sistem pendaftaran perizinan berbasis elektronik yang disebut dengan OSS.

Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Pesisir Barat mulai menerbitkan system pendaftaran berbasis elektronik (OSS) pada Tahun 2018. Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik atau Online Single Submission yang (OSS) adalah Perizinan Berusaha yang diterbitkan oleh Lembaga OSS untuk dan atas nama menteri, pimpinan lembaga, gubernur, atau bupati/wali kota kepada Pelaku Usaha melalui sistem elektronik yang terintegrasi sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2018 tentang Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi secara Elektronik. (PP No. 24/2018). Dengan diterbitkannya PP No. 24/2018, seluruh peraturan perundang-undangan yang secara hierarkis lebih rendah dari pada Peraturan Pemerintah seperti: Peraturan Presiden, Peraturan Menteri, Peraturan Lembaga, Peraturan Daerah, Peraturan Kepala Daerah harus mengikuti dan melakukan penyesuaian dengan sistem OSS. Sistem OSS ditujukan untuk percepatan dan peningkatan penanaman modal dan berusaha serta mempermudah Pelaku Usaha, baik perorangan maupun non perorangan.

Untuk mempermudah pendaftaran/pengurusan perizinan kegiatan usaha seperti misalnya Izin Lingkungan, Izin Mendirikan Bangunan, dan lain sebagainya.

Dengan diterapkannya system OSS ini diharapkan mampu menjawab berbagai keluhan dari masyarakat maupun pelaku usaha dalam mengurus izin. Akan tetapi dalam penerapannya masih terdapat beberapa kelemahan yang berada di dalam Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Pesisir Barat maupun dari luar. Saat ini diyakini bahwa kunci utama adalah dengan memberikan kualitas pelayanan yang dapat menciptakan kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*). Pelayanan yang memuaskan kepada pelanggan dalam hal ini pelaku usaha berlangsung saat pelanggan mendapatkan hasil yang baik dari kebutuhannya. (Vina Yulmanita, 2010). Layanan dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu juga merupakan harapan dari para pelaku usaha, Hal tersebut bisa dilihat banyaknya potensi daerah yang dimiliki oleh Kabupaten Pesisir Barat. Pelayanan yang baik harus mampu diberikan oleh bidang perizinan. Setiap pelaku usaha memiliki penilaian dan harapan tersendiri terhadap pilihannya sehingga menimbulkan tingkat kepuasan yang berbeda beda, ini merupakan indikator yang baik untuk mengukur kualitas pelayanan yang mereka terima. Kabupaten Pesisir Barat memang merupakan satu-satunya kabupaten yang tertinggal di Provinsi Lampung dimana merupakan hasil pemekaran dari kabupaten induk yakni Kabupaten Lampung Barat akan tetapi dari sisi penerapan pelayanan perizinan Online Single Submission (OSS) yang sudah awal menerapkan setelah Kabupaten Way Kanan sejak sistem ini diluncurkan pertengahan tahun 2018 dan dibuktikan dengan apresiasi yang baik dari bapak Presiden Jokowi dalam acara Rapat Koordinasi Bupati di Istana Bogor tahun 2019.

Kualitas pelayanan bukan hanya masalah dalam mengontrol kualitas yang akan datang saja, akan tetapi juga pencegahan terjadinya kualitas pelayanan yang buruk

sejak awal. Para calon pelaku usaha menginginkan pelayanan yang bisa diterima secara cepat dan baik, dan hal tersebut juga menjadi nilai dalam peningkatan kualitas pelayanan. Tingkat kepuasan yang berbeda dari para calon pelaku usaha menjadi indikator yang baik untuk pengukuran tingkat kualitas ataupun pelayanan yang mereka terima. Kualitas pelayanan yang baik dimana pemberi layanan mampu memberikan pelayanan yang memuaskan sehingga dapat memenuhi permintaan dan harapan pelaku usaha. Salah satu kajian *Artificial Intelligence* adalah logika *fuzzy*.

Berdasarkan prapenelitian yang telah dilakukan dalam bentuk wawancara terhadap pelaku usaha yang melakukan pelayanan perizinan dengan menggunakan oss pada Dinas Penanaman Modal dan PTSP pada hari selasa, 17 April 2018, diperoleh dari sumber pertama bahwa pelayanan perizinan yang diberikan sudah memuaskan, pegawai memberikan pelayanan dengan ramah dan sopan. Sumber kedua mengatakan bahwa sarana dan prasarana sudah memadai, seperti ruang pelayanan yang bersih dan nyaman, setiap masyarakat pelaku usaha bisa mengakses informasi mengenai perkuliahan dengan mudah. Sumber ketiga mengatakan pelayanan perizinan dengan penggunaan Aplikasi Online Single Submission (OSS) yang diberikan oleh Dinas Penanaman Modal dan PTSP kurang memuaskan, sarana dan prasarana pendukung seperti LCD kurang memadai, masyarakat dituntut untuk mencari sendiri fasilitas itu, tidak ramah, penjelasan yang diberikan sulit dipahami sehingga membuat masyarakat menunggu lama. Berdasarkan data yang diperoleh dari Bagian Kepegawaian Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kabupaten Pesisir Barat dari total seluruh Pegawai Negeri Sipil yang berjumlah 18 orang dan 12 orang Pegawai Kontrak ditemukan data bahwa hanya 1 orang yang mengikuti serta lulus Pendidikan dan Pelatihan Pelayanan Perizinan Online yang diselenggarakan

oleh Badan Koordinasi Penanaman Modal Republik Indonesia sehingga menimbulkan permasalahan dalam pemahaman serta penguasaan teknologi sehingga transfer kepada pegawai lain menimbulkan kesulitan dan pada akhirnya masyarakat kesulitan juga dalam memahami perizinan melalui online selain itu juga waktu penyelesaian perizinan yang semakin lama.

Berdasarkan penuturan diatas, jelas terdapat perbedaan tingkat kepuasan masyarakat terhadap pelayanan yang diberikan. Berkaitan dengan ketidakpastian yang ada dalam menentukan tingkat kepuasan masyarakat pelaku usaha terhadap pelayanan perizinan Dinas Penanaman Modal dan PTSP Pesisir Barat sebagai bentuk evaluasi, maka perlu adanya metode yang dapat membantu dalam menganalisis ketidakpastian itu, maka dari itu metode fuzzy bisa menjadi salah satu alternatif yang dapat menyelesaikan masalah tersebut. Fuzzy merupakan salah satu metode untuk melakukan analisis sistem yang mendukung ketidakpastian terhadap penilaian manusia. Untuk mempresentasikan hasil logika. Metode mamdani merupakan metode yang fleksibel terhadap data yang ada. Oleh karena itu Pendekatan Logika Fuzzy dapat mengukur tingkat kepuasan masyarakat terhadap kualitas pelayanan perizinan di Kabupaten Pesisir Barat. Berdasarkan pemaparan di atas peneliti tertarik untuk meneliti mengenai **Analisis Tingkat Kepuasan Pelaku Usaha Dengan Pendekatan Fuzzy Logic Terhadap Kualitas Pelayanan Perizinan Secara Online Single Submission (Oss) Pada Dinas Penanaman Modal Dan Perizinan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Pesisir Barat.**

## 1.2 . Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

Bagaimana tingkat kepuasan pelaku usaha terhadap pelayanan perizinan system Online Single Submission (OSS) di Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Kabupaten Pesisir Barat berdasarkan pendekatan logika fuzzy?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak melebar kemana-mana maka peneltian ini akan diberi batasan-batasan masalah seperti berikut ini:

1. Objek Penelitian Hanya Pelaku Usaha yang ada di Kabupaten Pesisir Barat
2. Metode yang digunakan untuk Anlisis hanya menggunakan logika fuzzy metode Mamdani.
3. Variabel input yang digunakan dalam menentukan kepuasan mahasiswa ada lima, yaitu:
  - a. *Tangible* (berwujud)
  - b. *Reliability* (kehandalan)
  - c. *Responsiveness* (daya tanggap)
  - d. *Assurance* (kepastian)
  - e. *Emphaty* (empati)
4. Aplikasi yang digunakan adalah aplikasi matlab
5. Pelaku Usaha yang menjadi responden adalah Pelaku Usaha yang ada di Kabupaten Pesisir Barat

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Menganalisis dan mendeskripsikan tingkat kepuasan pelaku usaha terhadap pelayanan perizinan online OSS pada Dinas Penanaman Modal Dan Perizinan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Pesisir Barat.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan manfaat baik teoritis maupun praktis.

##### **1. Manfaat Teoritis**

###### **a. Bagi Jurusan Magister Ilmu Administrasi Negara**

Penelitian ini dapat menjadi bahan ajar berpikir kritis pembelajaran birokrasi dalam sistem pemerintahan di Indonesia, dapat menambah informasi bagi administrasi Negara.

###### **b. Bagi Masyarakat pelaku usaha**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi dan menambah wawasan mengenai Pelayanan Publik khususnya pelayanan publik dalam bidang pelayanan administratif dan sebagai sarana menerapkan teori dalam bidang Administrasi.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Masyarakat**

Memberi gambaran kepada masyarakat tentang penyelenggaraan pelayanan publik di Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu di Kabupaten Pesisir Barat.

b. Bagi Dinas

Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Kabupaten Pesisir Barat  
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan kontribusi positif dalam upaya penyempurnaan kerja yang berkaitan dengan pelayanan perizinan dengan sistem dan prosedur kerja.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam terjun langsung ke lapangan dalam penelitian yang dapat dijadikan bekal untuk mengembangkan kemampuan menjadi ASN yang Profesional.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

- a. **Rizkysari Meimaharani, Tri Listyorini, 2014, ANALISIS SISTEM INFERENCE FUZZY SUGENO DALAM MENENTUKAN HARGA PENJUALAN TANAH UNTUK PEMBANGUNAN MINIMARKET** menyimpulkan “Analisis *inference fuzzy* sugeno dalam menentukan harga penjualan tanah untuk pembangunan *minimarket* ini mampu membantu masyarakat dalam menentukan harga terbaik dalam pemilihan tanah yang akan digunakan dalam pembangunan *minimarket*. Dengan menggunakan metode *fuzzy sugeno*, pengujian yang dilakukan dapat diketahui bahwa teknik kendali *fuzzy* mampu menghasilkan respon seperti yang diharapkan yaitu mampu menilai jarak jauh dekat yang menentukan harga dalam penjualann tanah untuk pembangunan *minimarket*.”
- b. **Budi Harto, 2016 ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN DENGAN PENDEKATAN FUZZY SERVQUAL DALAM UPAYA PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN (Studi Kasus Di Bengkel Resmi BAJAJ Padang)** menyimpulkan Berdasarkan pengukuran Kualitas pelayanan, didapatkan hasil bahwa ada 2 atribut kualitas pelayanan yang memiliki nilai RENDAH, yaitu dimensi *Reliability* (Keandalan) dan Dimensi *Responsivness* (Daya Tanggap). Artinya dimensi pelayanan inilah yang harus menjadi

perhatian dan menjadi prioritas untuk dievaluasi dan ditingkatkan lagi kualitas pelayanannya oleh pihak bengkel.

- c. **Munawaroh, 2018** ANALISA DAN PENERAPAN FUZZY INFERENCE SYSTEM METODE MAMDANI UNTUK PENENTUAN PENERIMA BEASISWA menyimpulkan penentuan penerima beasiswa dengan menggunakan fuzzy inference system metode mamdani dapat menghasilkan daftar siswaswi yang layak dan tepat sasaran dan menggunakan perhitungan fuzzy inference system metode mamdani dapat menentukan penerima beasiswa secara tepat dan akurat.

## **2.2. Pelayanan Publik**

Pelayanan adalah cara melayani, membantu, menyiapkan, dan mengurus, menyelesaikan keperluan, kebutuhan seseorang atau sekelompok orang, artinya obyek yang dilayani adalah individu, pribadi, dan kelompok organisasi sedangkan menurut publik dapat diartikan sebagai masyarakat atau rakyat. Aktivitas pelayanan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan manusia. Manusia membutuhkan layanan untuk memenuhi kebutuhan hidup. Senada dengan pernyataan Lijan Poltak Sinambela bahwa “Pada dasarnya setiap manusia membutuhkan pelayanan, bahkan secara ekstrim dapat dikatakan bahwa pelayanan tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan manusia”.

Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan Pelayanan Publik Nomor 63 Tahun 2003 mendefinisikan bahwa “Pelayanan publik adalah segala kegiatan pelayanan yang dilaksanakan oleh penyelenggara pelayanan publik sebagai upaya pemenuhan kebutuhan penerima

pelayanan maupun pelaksanaan ketentuan peraturan perundang-undangan”. Pelayanan publik merupakan aktivitas yang dilakukan oleh penyelenggara pelayanan publik untuk memberikan kepuasan kepada masyarakat melalui pemenuhan kebutuhan mereka.

Penyelenggara pelayanan publik adalah instansi pemerintah yang secara langsung memberikan pelayanan kepada publik. Kegiatan pelayanan publik harus mengikuti ketentuan peraturan perundang-undangan untuk melindungi hak masyarakat dalam mendapatkan pelayanan publik sesuai dengan kebutuhannya.

### **2.3 OSS (Online Single Submission)**

Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik atau Online Single Submission yang selanjutnya disingkat OSS adalah Perizinan Berusaha yang diterbitkan oleh Lembaga OSS untuk dan atas nama menteri, pimpinan lembaga, gubernur, atau bupati/wali kota kepada Pelaku Usaha melalui sistem elektronik yang terintegrasi.

- a. Berikut merupakan beberapa pelaku usaha yang wajib menggunakan OSS (Online Single Submission):
  1. Berbentuk badan usaha maupun perorangan.
  2. Usaha mikro, kecil, menengah maupun besar.
  3. Usaha perorangan/badan usaha baik yang baru maupun yang sudah berdiri sebelum operasionalisasi OSS (online Single Submission).
  4. Usaha dengan modal yang seluruhnya berasal dari dalam negeri, maupun terdapat komposisi modal asing.

b. Berikut prosedural untuk menggunakan OSS (Online Single Submission):

1. Membuat user-ID Log-in ke sistem OSS dengan menggunakan user-ID.
2. Mengisi data untuk memperoleh Nomor Induk Berusaha (NIB).
3. Untuk usaha baru melakukan proses untuk memperoleh izin dasar, izin usaha dan/atau izin komersial atau operasional, berikut dengan komitmennya.
4. Untuk usaha yang telah berdiri: melanjutkan proses untuk memperoleh izin berusaha (izin usaha dan/atau komersial) baru yang belum dimiliki, memperpanjang izin berusaha yang sudah ada, mengembangkan usaha, mengubah dan/memperbarui data perusahaan.

Karena OSS sekarang adalah satu-satunya gerbang, maka yang menanganinya proses di OSS juga lembaga khusus. Berdasarkan Pasal 1 poin 11 Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2018 tentang Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik (**“PP 24/2018, selanjutnya disebut PP tentang OSS”**) disebutkan bahwa lembaga OSS adalah lembaga pemerintah non kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang koordinasi penanaman modal. Selanjutnya, di aturan yang sama dikatakan bahwa Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik atau OSS merupakan perizinan berusaha yang diterbitkan oleh Lembaga OSS untuk dan atas nama menteri, pimpinan lembaga, gubernur, atau bupati/wali kota kepada Pelaku Usaha melalui sistem elektronik yang terintegrasi.

Untuk bisa mendapatkan izin usaha di OSS, kamu harus terlebih dahulu mendapatkan Nomor Induk Berusaha (NIB) yang merupakan identitas pelaku usaha

yang diterbitkan oleh Lembaga OSS setelah pelaku usaha melakukan pendaftaran. NIB ini adalah salah satu terobosan penting pada proses perizinan usaha di Indonesia. Selain karena memuat data-data perusahaan, NIB juga berlaku sebagai Tanda Daftar Perusahaan (TDP), Angka Pengenal Importir (API) dan akses kepabeanan.

Informasi perusahaan yang tercantum di NIB terdiri dari:

- Nama Perusahaan
- Alamat Perusahaan
- NPWP
- Nomor Telepon
- Nomor Fax
- Email
- Nama KBLI
- Kode KBLI
- Jenis API
- Status Penanaman Modal

Untuk mendapatkan NIB, kamu bisa melakukannya dengan mendaftar pada laman OSS. Setelah *log-in* pada sistem OSS pelaku usaha akan diminta mengisi data yang diperlukan. Sesuai dengan Pasal 22 ayat (1) PP tentang OSS, saat melakukan pendaftaran, pelaku usaha perseorangan mengisi data paling sedikit:

1. Nama dan NIK
2. Alamat tempat tinggal

3. Bidang usaha
4. Lokasi penanaman modal
5. Besaran rencana penanaman modal
6. Rencana penggunaan tenaga kerja
7. Nomor kontak usaha dan/atau kegiatan
8. Rencana permintaan fasilitas fiskal, kepabeanan, dan/atau fasilitas lainnya
1. NPWP Pelaku Usaha perseorangan

Sedangkan bagi pelaku usaha non-perseorangan berdasarkan Pasal 22 ayat (2) PP tentang OSS, saat melakukan pendaftaran diminta mengisi data paling sedikit:

1. Nama dan/atau nomor pengesahan akta pendirian atau nomor pendaftaran
2. Bidang usaha
3. Jenis penanaman modal
4. Negara asal penanaman modal, dalam hal terdapat penanaman modal asing
5. Lokasi penanaman modal
6. Besaran rencana penanaman modal
7. Rencana penggunaan tenaga kerja
8. Nomor kontak badan usaha
9. Rencana permintaan fasilitas perpajakan, kepabeanan, dan/atau fasilitas lainnya
10. NPWP Pelaku Usaha non-perseorangan
11. NIK penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan

Setelah berhasil mendapatkan NIB, maka proses selanjutnya di OSS adalah mendapatkan Izin Usaha dan Izin Komersial atau Operasional termasuk untuk pemenuhan persyaratan Izin Usaha dan Izin Komersial atau Operasional.

Berdasarkan pengalaman Easybiz membantu pelanggan mendapatkan NIB dan izin usaha melalui OSS, ada beberapa hal yang bisa dilakukan agar proses mendapatkan NIB dan izin usaha melalui OSS bisa lebih mudah. Diantaranya adalah sebagai berikut:

### **1. Pastikan uraian maksud dan tujuan di akta pendirian sesuai dengan KBLI 2017.**

Poin ini berlaku untuk akta pendirian dan perubahannya (bila ada). Untuk perusahaan yang baru berdiri atau didirikan setelah OSS berlaku, pastikan di akta pendirian pada bagian maksud dan tujuan uraian bidang usahanya sesuai dengan KBLI 2017.

Di penjelasan Pasal 22 ayat (2) huruf b PP tentang OSS, disebutkan bahwa “bidang usaha” yaitu bidang usaha yang diatur dalam Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI). Lembaga OSS saat ini menggunakan KBLI 2017 yang merujuk pada **Peraturan Kepala Biro Pusat Statistik Nomor 19 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 95 Tahun 2015 tentang Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (“Peraturan Kepala BPS 19/2017”)**.

Sistem yang dikelola OSS telah terintegrasi dengan sistem di Direktorat Jendral Administrasi Hukum Umum (Ditjen AHU) di Kemenkumham. Sebelum masuk di

proses OSS untuk mendapatkan NIB dan Izin Usaha, baik perusahaan berbentuk badan usaha seperti CV dan Firma atau badan hukum misalnya Perseroan Terbatas (PT), harus menyelesaikan prosesnya di Ditjen AHU. Untuk PT, akta pendiriannya harus mendapat SK pengesahan dari Menteri Hukum dan HAM. Sementara CV dan Firma harus mendapat Surat Keterangan Terdaftar dari Menteri Hukum dan HAM. Seperti yang kita tahu, Maksud dan Tujuan perusahaan tercantum di akta pendirian.

Hal yang sama berlaku untuk perusahaan yang sudah berdiri sebelum berlakunya OSS. Problem yang sering dialami saat pengisian OSS untuk mendapatkan NIB dan izin usaha adalah di bidang usaha tidak muncul uraian sebagaimana yang tercantum di akta pendirian dan perubahannya di bagian maksud dan tujuan. Kalau ini yang dialami maka sangat mungkin uraian maksud dan tujuannya belum sesuai dengan KBLI 2017. Artinya, perusahaan harus melakukan perubahan maksud dan tujuan, disesuaikan dengan KBLI 2017.

## **2. Pastikan laporan pajak pemilik atau penanggungjawab perusahaan sudah rapi**

Salah satu cara Direktorat Jenderal Pajak mendongkrak angka kepatuhan wajib pajak adalah dengan mengeluarkan program Konfirmasi Status Wajib Pajak (KSWP). Sama halnya dengan sistem di Ditjen AHU, saat ini KSWP telah terintegrasi dengan sistem OSS. Sehingga apabila KSWP pemilik, penanggungjawab, ataupun pihak yang namanya tertera pada akta pendirian perusahaan tidak valid maka sistem OSS dapat mendeteksinya. Akibat dari KSWP dinyatakan tidak valid adalah kamu tidak dapat melanjutkan proses pengajuan izin usaha melalui OSS. KSWP dinyatakan valid apabila:

- Nama wajib pajak dan NPWP sesuai dengan data dalam sistem informasi Direktorat Jenderal Pajak.
- Telah menyampaikan Surat Pemberitahuan (SPT) Tahunan Pajak Penghasilan untuk 2 (dua) Tahun Pajak terakhir yang sudah menjadi kewajiban Wajib Pajak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

### **3. Pastikan tempat usaha sudah memiliki Izin Lokasi dan IMB**

Permasalahan lain yang sering dialami pelaku usaha saat memproses NIB dan izin usaha di OSS adalah adanya status “izin usaha belum berlaku efektif”. Status “belum berlaku efektif” dirasa menyulitkan karena saat mereka berhubungan dengan pihak lain misalnya untuk melakukan transaksi bisnis, membuka rekening perusahaan, maka status tersebut akan dipertanyakan. Salah satu penyebab adanya status izin usaha belum berlaku efektif adalah belum melakukan pemenuhan komitmen prasarana dasar yakni izin lokasi, izin lokasi perairan, izin lingkungan, dan IMB. Dengan kata lain kalau lokasi yang dijadikan tempat usaha sudah memiliki prasarana dasar, maka kamu tidak perlu membuat komitmen di sistem OSS untuk mengurus izin-izin tersebut. Sebab mengurus izin lokasi dan izin lain lain terkait prasarana dasar akan memakan waktu yang cukup panjang. Apakah semua kegiatan usaha dan lokasi yang dijadikan tempat usaha harus memiliki izin yang terkait dengan prasarana dasar? Berdasarkan Pasal 32 ayat (1) PP tentang OSS, izin usaha berdasarkan komitmen diberikan kepada pelaku usaha yang tidak memerlukan prasarana untuk melakukan kegiatan usahanya dan pelaku usaha yang memerlukan prasarana tapi sudah menguasai prasarananya. Apa yang dimaksud

“prasarana” dan apa yang dimaksud “sudah menguasai prasarana”? Kamu bisa membaca lebih detail pada Penjelasan Pasal 31 ayat (2) dan Pasal 31 ayat (3) PP tentang OSS.

#### **4. Pastikan kegiatan usaha yang dijalankan tidak berdampak pada**

##### **Lingkungan**

Sebagaimana disebutkan diatas, izin lingkungan adalah satu dari empat prasarana dasar yang harus dipenuhi untuk mendapatkan izin usaha. Salah satu prasyarat dari terbitnya Izin Usaha adalah Izin lingkungan yang merupakan izin yang diberikan kepada Pelaku Usaha yang melakukan usaha dan/atau kegiatan yang wajib Amdal atau UKL-UPL dalam rangka perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai prasyarat memperoleh izin usaha dan/atau kegiatan. Izin lingkungan yang dimaksud adalah dalam bentuk dokumen Amdal atau UKL-UPL.

Apakah semua kegiatan usaha memerlukan izin lingkungan. Berdasarkan Pasal 35 ayat (1) PP tentang OSS diatur bahwa Izin Lingkungan tidak menjadi syarat penerbitan Izin Usaha apabila:

- Lokasi usaha dan/atau kegiatan berada dalam kawasan ekonomi khusus, kawasan industri, atau kawasan perdagangan bebas dan pelabuhan bebas; atau
- Usaha dan/atau kegiatan merupakan usaha mikro dan kecil, usaha dan/atau kegiatan yang tidak wajib memiliki amdal, atau usaha dan/atau
- Usaha dan/atau kegiatan merupakan usaha mikro dan kecil, usaha dan/atau kegiatan yang tidak wajib memiliki amdal, atau usaha dan/atau kegiatan yang tidak wajib memiliki UKL-UPL.

Di PP tentang OSS diatur bahwa bila kegiatan usaha kamu tergolong mikro dan kecil dan usaha dan/atau kegiatan yang tidak wajib memiliki UKL-UPL dan/atau kegiatan yang tidak wajib memiliki Amdal, kamu cukup membuat surat pernyataan kesanggupan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup (SPPL). Perlu digarisbawahi bahwa gubernur atau walikota/bupati memiliki kewenangan untuk menentukan jenis kegiatan yang merupakan usaha mikro dan kecil dan/atau kegiatan yang wajib dan tidak wajib memiliki UKL-UPL berdasarkan pedoman yang ditetapkan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Artinya untuk mengetahui apakah kegiatan usaha yang kamu lakukan perlu atau tidak perlu izin lingkungan, harus mencari referensi pada peraturan daerah setempat.

## 2.4 Teori

### 2.4.1. *Fuzzy Logic*

Menurut Sutojo, em, vs (2010: 211) konsep tentang logika *fuzzy* diperkenalkan oleh Prof. Lotfi Astor Zadeh pada 1962, Logika *fuzzy* adalah metodologi sistem kontrol pemecahan masalah, yang cocok untuk diimplementasikan pada sistem, mulai dari sistem yang sederhana, sistem kecil, *embedded system*, jaringan *PC*, *multi-channel* atau *workstation* berbasis akuisisi *data*, dan sistem *control*. Dalam logika klasik dinyatakan bahwa segala sesuatu bersifat *biner*, yang artinya adalah hanya mempunyai dua kemungkinan, “Ya atau Tidak”, “Benar atau Salah”, “Baik atau Buruk” dan lain-lain. Oleh karena itu, sistem ini dapat mempunyai nilai keanggotaan 0 atau 1. Akan tetapi, dalam logika *fuzzy* memungkinkan nilai keanggotaan berada di antara 0 dan 1. Artinya, bisa saja suatu keadaan mempunyai

dua nilai “Ya dan Tidak”, “Benar dan Salah”, “Baik dan Buruk” secara bersamaan, namun besar nilainya tergantung pada bobot keanggotaan yang dimilikinya. Bila dibandingkan dengan logika konvensional, kelebihan logika *fuzzy* adalah kemampuannya dalam proses penalaran secara bahasa sehingga dalam perancangannya tidak memerlukan persamaan matematik yang rumit. Sejak itu aplikasi dari *fuzzy logic* ini berkembang pesat terutama dinegara Jepang dengan dihasilkannya ribuan paten mulai dari bermacam-macam produk elektronik sampai aplikasi pada kereta api di kota Sendai.

*Fuzzylogic* pada dasarnya merupakan logika bernilai banyak (*Multivalued Logic*) yang dapat mendefinisikan nilai diantara keadaan yang biasa dikenal seperti ya atau tidak, hitam atau putih, benar atau salah. *Fuzzy logic* menirukan cara manusia mengambil keputusan dengan kemampuannya bekerja dari data yang samar atau tidak rinci dan menemukan penyesuaian yang tepat.

#### **2.4.2. Pengertian *Fuzzy Logic***

*Fuzzy Logic* merupakan kecerdasan buatan yang pertama kali dipublikasikan oleh Prof.Dr. Lotfi Zadeh yang berasal dari Pakistan. Melalui *fuzzy logic* ini sistem dapat membuat keputusan sendiri dan terkesan seperti memiliki perasaan, karena memiliki keputusan lain selain iya (logika 1) dan tidak (logika 0). Oleh karena itu *fuzzy logic* sangat berbeda jauh dari alur algoritma pemrograman. Sebagai contoh adalah robot yang menggunakan *fuzzy logic* dapat memprediksikan kapan ia harus bertindak atau menghindar saat ada halangan di depannya dengan hanya ada peringatan ‘awas’ dan tanpa ada hitungan matematis yang diberikan oleh *user*. Sedangkan robot yang menggunakan algoritma pemrograman konvensional tidak

akan dapat memutuskan sendiri untuk menghindar dari halangan yang ada di depannya.

Sebuah metodologi “berhitung” dengan variable kata-kata(*linguistic variable*), sebagai pengganti berhitung dengan bilangan. Kata kata yang digunakan dalam *fuzzy logic* memang tidak sepresisi bilangan, namun kata-kata jauh lebih dekat dengan intuisi manusia. Manusia biasa langsung “merasakan” nilai dari variabel kata-kata yang sudah dipakainya sehari-hari. Demikianlah, *fuzzy logic* membutuhkan”ongkos” yang lebih murah dan memecahkan berbagai masalah yang bersifat *fuzzy*.

*Fuzzy logic* merupakan ilmu yang mempelajari mengenai ketidakpastian. *Fuzzy logic* dianggap mampu untuk memetakan suatu *input* kedalam suatu *output* tanpa mengabaikan faktor-faktor yang ada. *Fuzzy logic* diyakini dapat sangat fleksibel dan memiliki toleransi terhadap *data-data* yang ada. *Fuzzy logic*, yang dalam bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai Logika Kabur atau Logika Samar, dapat dikatakan sebagai “logika baru yang sudah lama”. Hal ini karena ilmu tentang *Fuzzy logic* secara modern dan metedis ditemukan pada tahun 1965, namun konsep *Fuzzy logic* sudah melekat pada diri manusia, sejak manusia ada. Konsep *Fuzzy logic* dapat dengan mudah kita temukan pada perilaku manusia dalam kesehariannya. Himpunan *fuzzy* memiliki dua atribut yaitu:

- a. *Linguistik*, yaitu nama suatu kelompok yang mewakili suatu keadaan tertentu dengan menggunakan bahasa alami, misalnya DINGIN, SEJUK, PANAS mewakili variabel temperatur.

- b. *Numeris*, yaitu suatu nilai yang menunjukkan ukuran dari suatu variabel, misalnya 10, 35, 40, dan sebagainya.

### 2.4.3. Alasan Penggunaan Metode *Fuzzy Logic*

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *fuzzy logic*. Ada beberapa alasan penulis memilih menggunakan metode ini, antara lain sebagai berikut:

- a. Konsep *fuzzy logic* mudah dimengerti. Konsep matematis yang mendasari penalaran *fuzzy* sangat sederhana dan mudah dimengerti.
- b. *Fuzzy logic* sangat fleksibel.
- c. *Fuzzy logic* memiliki toleransi terhadap *data-data* yang tidak tepat.
- d. *Fuzzy logic* mampu memodelkan fungsi-fungsi *nonlinear* yang sangat kompleks.
- e. *Fuzzy logic* dapat membangun dan mengaplikasikan pengalaman-pengalaman para pakar secara langsung tanpa harus melalui proses pelatihan.
- f. *Fuzzy logic* dapat bekerjasama dengan teknik-teknik kendali secara konvensional.
- g. *Fuzzy logic* didasarkan pada bahasa alami.

## 2.5. Kepuasan

Pelaku usaha merupakan fokus utama dalam pembahasan mengenai kepuasan dan kualitas jasa. Dalam hal ini pelanggan memegang peranan cukup penting dalam mengukur tingkat kepuasan terhadap pelayanan yang diberikan oleh perusahaan untuk menilai kualitas layanan. Kepuasan merupakan fungsi dari persepsi atas kinerja dan harapan. Jika kinerja melebihi harapan pelanggan amat puas atau

senang. Banyak perusahaan memfokuskan pada kepuasan tinggi karena pelanggan yang tingkat kepuasannya sedang sedang saja, akan mudah untuk berubah pikiran apabila mendapat tawaran yang lebih baik. Tingkat kepuasan yang tinggi akan menciptakan kelekatan emosional terhadap merek tertentu, hasilnya adalah kesetiaan pelanggan yang sangat tinggi.

Kepuasan konsumen adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja (hasil) yang dirasakan dengan harapannya perasaan kecewa atau senang seseorang yang berasal dari perbandingan antara kesan terhadap kinerja suatu produk dengan harapan yang dimiliki. Kepuasan konsumen merupakan ukuran spesifik untuk setiap transaksi, situasi, atau interaksi yang bersifat jangka pendek. Pelanggan akan membandingkan dengan produk jasa lainnya. Bilamana harapan-harapannya terpenuhi, maka akan menjadikan pelanggan loyal, puas terhadap produk barang atau jasa yang dibelinya.

Sebaliknya, bilamana tidak puas, restoran tersebut akan ditinggalkan oleh pelaku usaha. Kunci keputusan pelanggan berkaitan dengan kepuasan terhadap penilaian produk barang dan jasa. Kepuasan dan ketidakpuasan atas produk dan layanan akan mempengaruhi pada perilaku konsumen selanjutnya. Kepuasan konsumen merupakan evaluasi pasca beli dimana alternatif yang dipilih sekurang kurangnya memberikan hasil sama atau melampaui harapan konsumen. Tingkat kepuasan antara yang satu dengan yang lain memang cenderung berbeda, hal ini dikarenakan adanya beberapa faktor umur, pekerjaan, pendapatan, pendidikan, jenis kelamin, kedudukan sosial, tingkat ekonomi, budaya, sikap mental, dan kepribadian. Jadi tingkat kepuasan konsumen adalah tolak ukur dan fungsi evaluasi dari konsumen dimana konsumen

membandingkan perbedaan antara hasil produk yang didapatkan dengan harapan dari konsumen

## **2.6. Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelaku usaha**

Salah satu kemungkinan hubungan yang banyak disepakati adalah kepuasan membantu pelanggan dalam merevisi persepsinya terhadap kualitas jasa. Dasar pemikirannya seperti dikemukakan oleh Fandy Tjiptono dan Gregorius Chandra, (2005 : 209) yaitu:

1. Bila konsumen tidak memiliki pengalaman sebelumnya dengan suatu perusahaan, maka persepsinya terhadap kualitas jasa perusahaan tersebut akan didasarkan pada ekspektasinya.
2. Interaksi (*service encounter*) berikutnya dengan perusahaan tersebut akan menyebabkan konsumen memasuki proses diskonfirmasi dan merevisi persepsinya terhadap kualitas jasa.
3. Setiap interaksi tambahan dengan perusahaan itu akan memperkuat atau sebaliknya malah mengubah persepsi pelanggan terhadap kualitas jasa.
4. Persepsi terhadap kualitas jasa yang telah direvisi memodifikasi minat beli konsumen terhadap perusahaan di masa yang akan datang.

## **2.7 Kualitas Jasa**

Jasa adalah setiap kegiatan yang ditawarkan oleh suatu pihak pada pihak lain dan dasarnya tidak berwujud, serta tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu. Proses produksinya mungkin juga tidak dikaitkan dengan suatu produk fisik (Kotler, 1996). Jasa memiliki karakteristik utama yang membedakannya dengan barang, yaitu, (Kotler, 1997:84):

1. *Intangibility* (tidak berwujud)
2. *Inseparability* (tidak dapat dipisahkan).
3. *Variability* (berubah-ubah)
4. *Perishability* (daya tahan)

Kualitas Jasa, terdiri dari lima pokok, yaitu:

- a. *Reliability*, kemampuan memberikan pelayanan yang dijanjikan dengan segera, akurat dan memuaskan.
- b. *Tangibles*, meliputi fasilitas fisik, perlengkapan, pegawai dan sarana komunikasi.
- c. *Responsiveness*, keinginan staf untuk membentuk pelanggan dan memberikan pelayanan dengan tanggap.
- d. *Assurance*, mencakup pengetahuan, kemampuan, kesopanan dan dapat dipercaya yang dimiliki para staf bebas dari bahaya, resiko atau keragu-raguan.
- e. *Emphaty*, meliputi kemudahan dalam melakukan hubungan, komunikasi yang baik, perhatian pribadi dan memahami kebutuhan pelaku usaha
- f. Membuat nilai total untuk setiap orang dengan menjumlahkan nilai untuk jawaban.
- g. Menilai kekompakan antar pertanyaan.

## 2.8 Skala Likert

Menurut Simamora (2004:234), Skala Likert adalah teknik pengukuran sikap yang paling luas digunakan dalam riset pemasaran, dan Skala Likert dapat disebut juga dengan *summated rating scale*. Skala Liker tmemungkinkan responden untuk mengekspresikan intensitas perasaan mereka secara luas, sedangkan menurut Sugiyono (2005:75) Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian ini, fenomena sosial telah ditetapkan secara spesifik yang selanjutnya disebut variabel penelitian.

**Tabel 2.1** Besar Bobot dan Kategori Penelitian

| Bobot | Kategori                |
|-------|-------------------------|
| 1     | Sangat Tidak Puas (STP) |
| 2     | Tidak Puas (TP)         |
| 3     | Cukup Puas (CP)         |
| 4     | Puas (P)                |
| 5     | Sangat Puas (SP)        |

Pada penelitian ini sendiri menggunakan pilihan jawaban dan nilai jawaban sebagai berikut: Besar Bobot dan Kategori Penilaian. Menurut Freedy Rangkuti (2002:38), langkah-langkah dalam mengerjakan metode Skala Likert adalah:

- a. Mengumpulkan sejumlah pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti. Responden diharuskan memilih salah satu dari sejumlah kategori jawaban yang tersedia, kemudian masing-masing jawaban diberi nilai tertentu.
- b. Membuat nilai total untuk setiap orang dengan menjumlahkan nilai jawaban
- c. Menilai kekompakan antar pertanyaan

## 2.9. Variabel

Variabel – variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari, yaitu

a. *Reliability*

Merupakan kemampuan memberikan pelayanan perizinan secara online OSS yang dijanjikan dengan segera, akurat dan memuaskan.

b. *Tangibles*

Meliputi fasilitas fisik, perlengkapan, pegawai dan sarana komunikasi.

c. *Responsiveness*

Keinginan staf untuk memberikan pelayanan perizinan online dengan tanggap.

d. *Assurance*

Mencakup pengetahuan, kemampuan, kesopanan dan dapat dipercaya yang dimiliki para staf bebas dari bahaya, resiko atau keragu – ragan.

e. *Emphaty*

Meliputi kemudahan dalam melakukan hubungan, komunikasi yang baik, perhatian pribadi dan memahami kebutuhan pelaku usaha

f. *Tingkat Kepuasan Pelaku Usaha*

Merupakan output sistem yang berupa tidak puas, puas dan sangat puas.

## 2.10. Definisi Operasional

1. Metode Fuzzy Mamdani merupakan metode Max-Min. Metode yang digunakan untuk memperoleh nilai output dengan empat tahapan yaitu pembentukan himpunan fuzzy, aplikasi fuzzy biimplikasi, komposisi aturan, defuzzyfikasi .

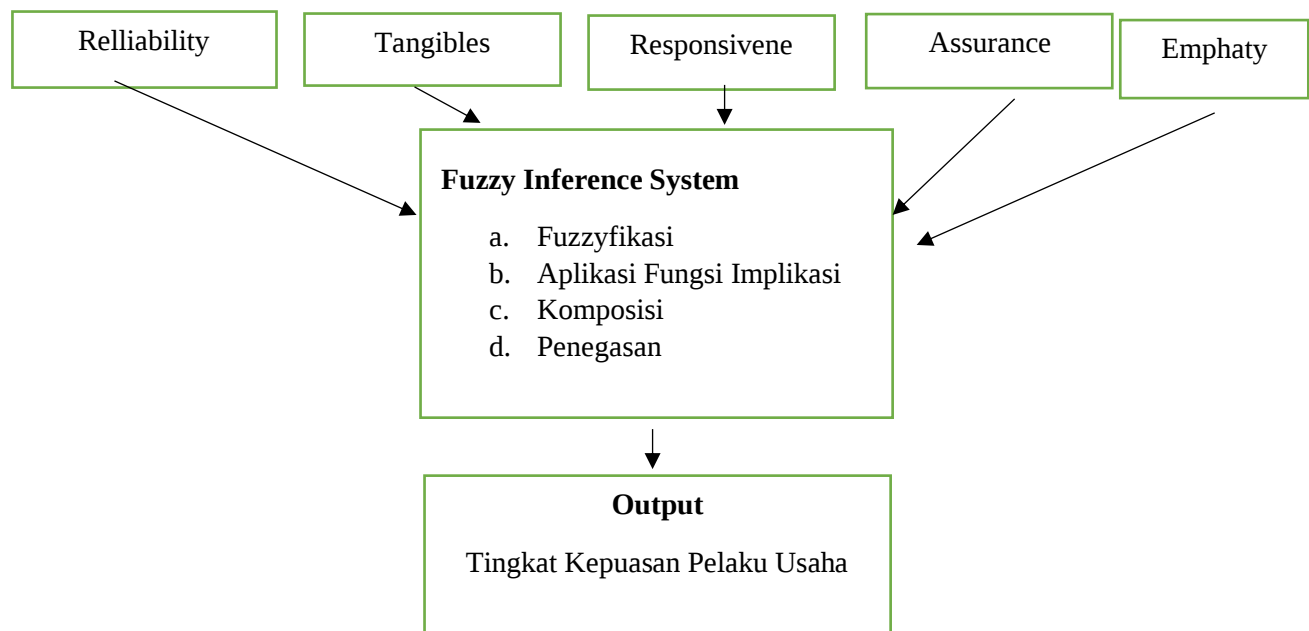
2. Kepuasan konsumen (pelaku usaha) adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja (hasil) yang dirasakan dengan harapannya.
3. Menurut Philip Kotler dan Gary Armstrong yang dikutip Mim Academy mendefinisikan pelayanan sebagai “ aktivitas atau manfaat yang ditawarkan 33 Kusumadewi, Op. Cit: 41 34 Prasastono dan pradapa, Op. Cit: 17 29 oleh satu kelompok ke kelompok lainnya berupa sesuatu yang bersifat intangible .

### **2.11. Tools**

*Tools* yang digunakan dalam penelitian ini adalah program *matlab 6.1*. *Matlab* adalah sebuah lingkungan komputasi numerikal dan bahasa pemrograman komputer generasi keempat. Dikembangkan oleh *The Math Works*, *Matlab* memungkinkan manipulasi matriks, implementasi algoritma, pembuatan antarmuka pengguna, dan pengantarmukaan dengan program dalam bahasa lainnya. Meskipun hanya bernuansa numerik, sebuah kotak kakas (*toolbox*) yang menggunakan mesin simbolik *MuPAD*, memungkinkan akses terhadap kemampuan aljabar komputer. Sebuah paket tambahan, *Simulink*,

### **2.12. Kerangka Pemikiran**

Kerangka pemikiran merupakan proses – proses yang terjadi di penelitian menurut peneliti yang melakukan penelitian tersebut. Penelitian ini diimplementasikan *Fuzzy Inference System (FIS)*. Berikut ini merupakan kerangka pemikiran terhadap penelitian ini sebagai pedoman dalam pemecahan masalah penelitian ini



Gambar 2.6 Kerangka Pemikiran

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang akan dilakukan merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode yang digunakan adalah metode deskriptif, yang mana penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan peristiwa yang terjadi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan aplikasi *fuzzy mamdani* dalam menganalisis tingkat kepuasan pelaku usaha dengan pendekatan fuzzy logic terhadap kualitas pelayanan perizinan secara online single submission (oss) pada Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Pesisir Barat

#### **3.2 Populasi dan Sampel**

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan. Jumlah populasi dalam penelitian ini yaitu 40 responden berdasarkan data sistem OSS yang masuk pada webform PTSP Kabupaten Pesisir Barat sehingga penelitian ini mengambil seluruh populasi kedalam sampel penelitian.

### 3.3. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Pesisir Barat pada Bidang Pelayanan Perizinan

### 3.4 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua variabel penelitian yaitu satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Macam macam variabel tersebut adalah:

#### 1. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab dari perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini, variabel bebas yaitu pelayanan perizinan secara Online Single Submission (OSS) berupa bukti nyata (*tangible*), kehandalan (*reliability*), daya tanggap (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), kepedulian (*empathy*).

#### 2. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas (yang mempengaruhi). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat kepuasan pelaku usaha.

**Tabel 3.1**  
**Teknik penskoran untuk angket pelayanan perizinan**

| No | Kategori                | Jawaban/Skor |             |
|----|-------------------------|--------------|-------------|
|    |                         | Positif (+)  | Negatif (-) |
| 1  | Sangat Tidak Puas (STP) | 1            | 5           |
| 2  | Tidak Puas (TP)         | 2            | 4           |
| 3  | Kurang Puas (KP)        | 3            | 3           |
| 4  | Puas (P)                | 4            | 2           |
| 5  | Sangat Puas (SP)        | 5            | 1           |

Menentukan skor akhir dengan angka persenan yaitu dengan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan:

P =angka persentase

N = skor ideal

$f$  = skor perolehan

**Tabel 3.2**  
**Kategori Kepuasan Pelaku Usaha**

| Kategori     | Rentang    |
|--------------|------------|
| Sangat lemah | 0 -20%     |
| Lemah        | 21 % - 40% |
| Cukup        | 41% - 60%  |

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| <b>Kuat</b>        | <b>61 % -80%</b> |
| <b>Sangat Kuat</b> | <b>81%-100%</b>  |

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Studi Literatur

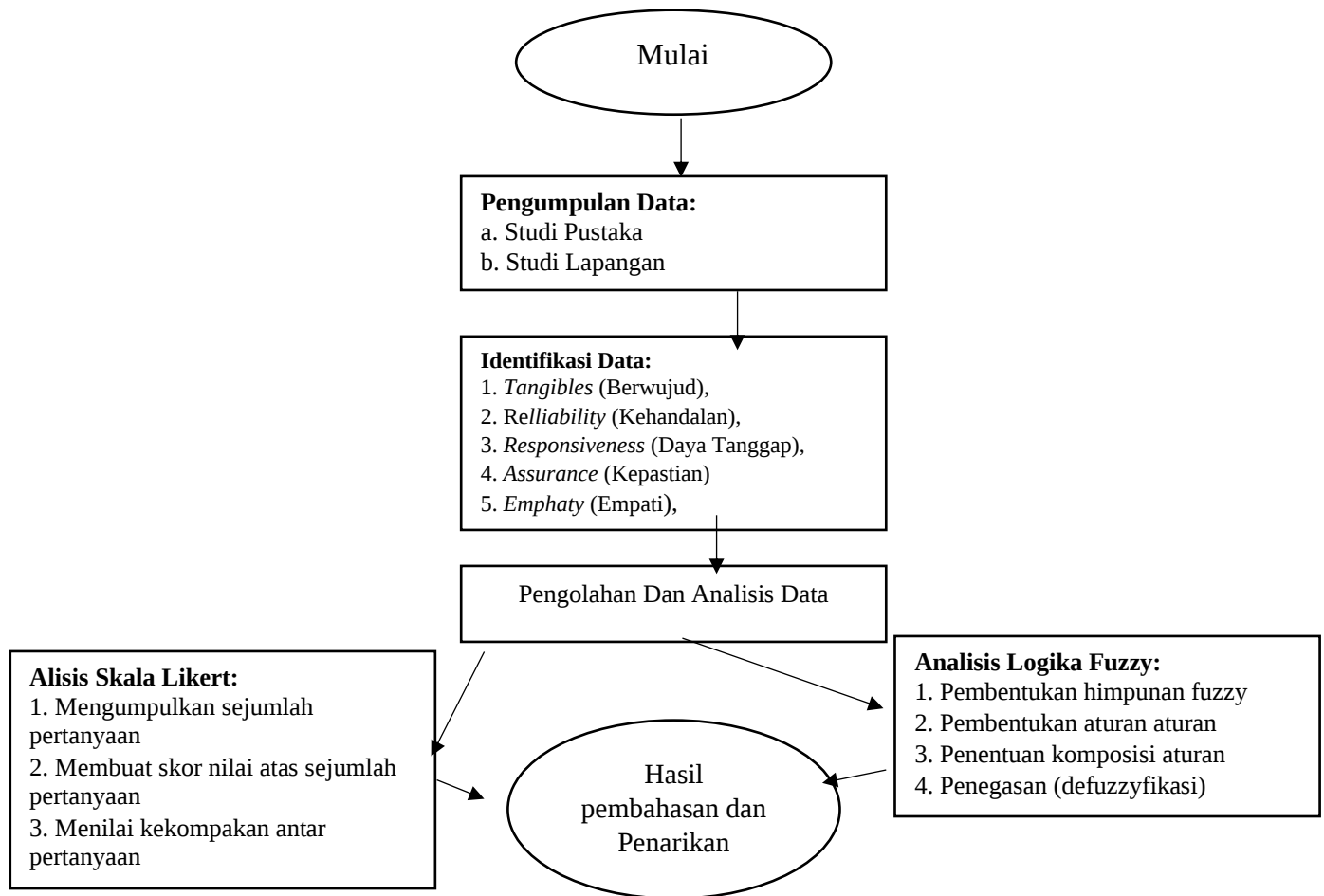
Salah satu pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi literatur, yang mana dalam hal ini mengkaji beberapa jurnal yang berkaitan.

#### 2. Kuisisioner

Pada dasarnya kuisisioner merupakan susunan daftar pertanyaan yang akan diisi oleh responden. Kuisisioner yang digunakan harus dapat memberikan informasi atau keadaan, pengalaman, pengetahuan sikap atau pendapat. Dengan menyebarkan daftar pertanyaan kepada 40 responden, yaitu kepada pelaku usaha di Kabupaten Pesisir Barat

### 3.6 Desain Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan pada Analisis Tingkat Kepuasan Pelaku Usaha Dengan Pendekatan Fuzzy Logic Terhadap Kualitas Pelayanan Perizinan Secara Online Single Submission (Oss) ada Dinas Penanaman Modal Dan Perizinan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Pesisir Barat dengan Pendekatan Logika Fuzzy ditunjukkan dalam Gambar (3.1)



Gambar 3.1 Desain Penelitian

### 3.7. Identifikasi Data

Identifikasi data dilakukan untuk menentukan vareabel dan semesta pembicaraan yang diperlukan edalam melakukan perhitungan dan analisis masalah.

Data-data kuesioner yang diambil mencakup aspek-aspek:

1. Berwujud (*Tangibles*)
2. Kehandalan (*Reliability*)
3. Daya tanggap (*Responsiveness*)
4. Kepastian (*Assurance*)
5. Empati (*Emphaty*)

### 3.8 Metode Analisis Data

Dalam pengolahan data yang telah dikemukakan, digunakan dua macam metode analisis, yaitu

#### 3.8.1 Analisis Skala Likert

Menurut Freedy Rangkuti (2002:38), langkah-langkah dalam mengerjakan Analisis Skala Likert adalah:

1. Mengumpulkan sejumlah pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti. Responden diharuskan memilih salah satu dari sejumlah kategori jawaban yang tersedia, kemudian masing-masing jawaban diberi nilai tertentu.
2. Membuat nilai total untuk setiap orang dengan menjumlahkan nilai untuk jawaban.
3. Menilai kekompakan antar pertanyaan.

#### 3.8.2. Analisis logika Fuzzy

Pengelolaan data dilakukan dengan bantuan software matlab .8.0 dengan menggunakan fasilitas yang disediakan pada toolbox fuzzy dengan melakukan langkah langkah sebagai berikut:

1. Pembentukan himpunan fuzzy

Dalam tahap ini dilakukan pembentukan himpunan fuzzy berdasarkan hasil analisis data parameter, yaitu dengan menetapkan nilai linguistic dan numeris.

2. Pembentukan aturan aturan (*Rule Base*)

Proses ini berfungsi untuk mencari suatu nilai fuzzy output dari fuzzy input. Prosesnya adalah sebagai berikut: suatu nilai fuzzy input yang berasal

dari proses fuzzifikasi kemudian dimasukkan kedalam sebuah aturan yang telah dibuat untuk dijadikan sebuah fuzzy.

### 3. Penentuan komposisi aturan (*Fuzzyfikasi*)

Penentuan komposisi aturan merupakan proses perubahan suatu nilai *crisp* ke dalam variabel fuzzy yang berupa variabel linguistic yang nantinya akan dikelompokkan menjadi himpunan fuzzy

### 4. Penegasan (*defuzzyfikasi*)

Proses defuzzyfikasi adalah suatu himpunan fuzzy yang diperoleh dari dari komposisi aturan aturan fuzzy, sedangkan output yang dihasilkan merupakan suatu bilangan pada domain himpunan fuzzy tersebut Sehingga jika diberikan suatu himpunan fuzzy dalam range tertentu, maka harus dapat diambil suatu nilai *crisp* tertentu sebagai output.

### 3.8.3. Dasar – Dasar *Fuzzy Logic*

Ada beberapa hal yang menjadi dasar dalam memahami *Fuzzy Logic*, yaitu:

1. Variabel *fuzzy*, yaitu variabel yang akan dibahas dalam suatu sistem *fuzzy*.
2. Himpunan *fuzzy*, yaitu suatu kelompok yang mewakili suatu keadaan tertentu dalam suatu variabel *fuzzy*. Himpunan *fuzzy* memiliki 2 atribut yaitu : *Linguistik* dan *Numeris*
3. Semesta pembicaraan, yaitu seluruh nilai yang diizinkan untuk dioperasikan dalam suatu variabel *fuzzy*
4. *Domain* himpunan *fuzzy*, yaitu seluruh nilai yang diizinkan dalam semesta pembicaraan dan boleh dioperasikan dalam suatu himpunan *fuzzy*.

Secara umum dalam sistem logika *fuzzy* terdapat empat buah elemen dasar, yaitu:

1. Basis kaidah (*rule base*), yang berisi aturan-aturan secara linguistik yang bersumber dari para pakar
2. Suatu mekanisme pengambilan keputusan (*inference engine*), yang memperagakan bagaimana para pakar mengambil suatu keputusan dengan menerapkan pengetahuan (*knowledge*)
3. Proses fuzzifikasi (*fuzzification*), yang mengubah besaran tegas (*crisp*) ke besaran *fuzzy*
4. Proses defuzzifikasi (*defuzzification*), yang mengubah besaran *fuzzy* hasil dari *inference engine*, menjadi besaran tegas (*crisp*).

Sistem *fuzzy* secara umum terdapat 5 langkah dalam melakukan penalaran, yaitu:

1. Memasukkan *inputfuzzy*.
2. Mengaplikasikan *operatorfuzzy*.
3. Mengaplikasikan metode implikasi.
4. Komposisi semua *output*.
5. Defuzifikasi

Ada beberapa hal yang perlu diketahui dalam memahami sistem *fuzzy* yaitu:

1. Variable *fuzzy*

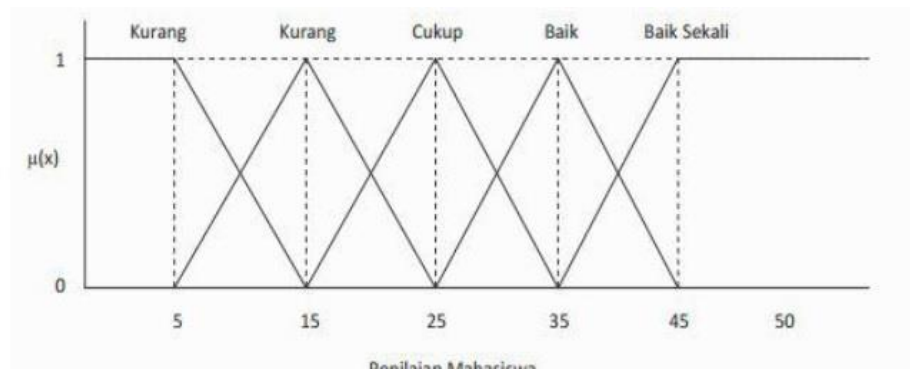
Variable *fuzzy* merupakan variabel yang hendak dibahas dalam suatu system *fuzzy*. Contoh: umur, temperatur, permintaan, dsb.

2. Himpunan *fuzzy*

Himpunan *fuzzy* merupakan suatu grup yang mewakili suatu kondisi atau keadaan tertentu dalam suatu variabel *fuzzy*. Contoh:

- Variable masyarakat pelaku usaha, terbagi menjadi 5 himpunan *fuzzy*, yaitu: kurang sekali, kurang, cukup, baik dan baik sekali.

- Variabel dosen, terbagi menjadi 3 himpunan *fuzzy*, yaitu: cukup, baik, dan baik sekali. Seperti terlihat pada gambar 2.1.



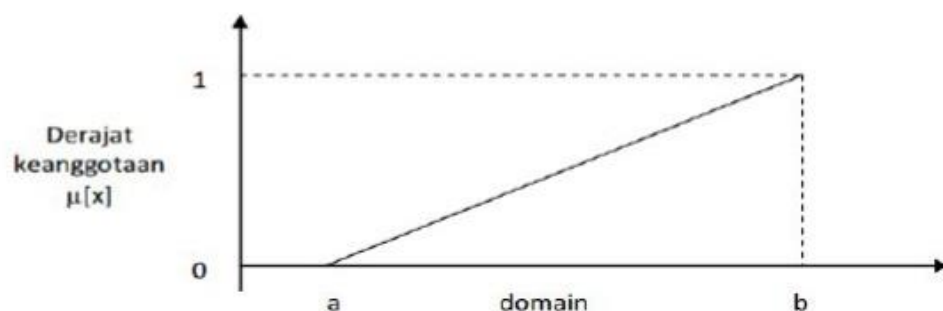
**Gambar 2.1** Himpunan *Fuzzy* Pada Variable Masyarkat pelaku usaha

3. Semesta Pembicaraan adalah keseluruhan nilai yang diperbolehkan untuk dioperasikan dalam suatu variabel *fuzzy*. Semesta pembicaraan merupakan himpunan bilangan *real* yang senantiasa naik (bertambah) secara monoton dari kiri ke kanan. Nilai semesta pembicaraan dapat berupa bilangan positif maupun negatif. Ada kalanya nilai semesta pembicaraan ini tidak dibatasi batas atasnya. Contoh:
  - Semesta pembicaraan untuk variable masyarkat pelaku usaha:  $[0 \ 50]$
  - Semesta pembicaraan untuk variable dosen:  $[0 \ 50]$
4. *Domain* adalah keseluruhan nilai yang diijinkan dalam semesta pembicaraan dan boleh dioperasikan dalam suatu himpunan *fuzzy*. *Domain* merupakan himpunan bilangan *real* yang senantiasa naik (bertambah) secara monoton dari kiri ke kanan. Nilai *domain* dapat berupa bilangan positif dan bilangan negatif.

### 3.8.4. Fungsi Keanggotaan

Fungsi keanggotaan adalah suatu kurva yang menunjukkan pemetaan titik – titik *input data* ke dalam nilai keanggotaannya (sering juga disebut dengan derajat keanggotaan) yang memiliki *interval* antara 0 sampai 1. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mendapatkan nilai keanggotaan adalah dengan melalui pendekatan fungsi. Apabila  $U$  menyatakan himpunan *universal* dan  $A$  adalah himpunan fungsi *fuzzy* dalam  $U$ , maka  $A$  dapat dinyatakan sebagai pasangan terurut. Ada beberapa fungsi yang biasa digunakan.

- a. Representasi *Linear*
- b. Pada representasi *linear*, pemetaan *input* ke derajat keanggotaannya digambarkan sebagai suatu garis lurus. Bentuk ini paling sederhana dan menjadi pilihan yang baik untuk mendekati suatu konsep yang kurang jelas. Ada 2 keadaan himpunan *fuzzy* yang *linear*. Pertama, kenaikan himpunan dimulai pada nilai *domain* yang memiliki derajat keanggotaan nol (0) bergerak ke kanan menuju ke nilai *domain* yang memiliki derajat keanggotaan lebih tinggi. Seperti terlihat pada gambar 2.2

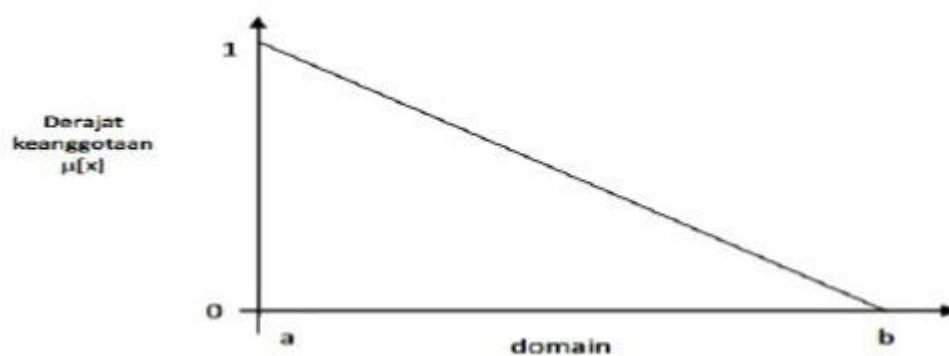


**Sumber:** Sri Kusumadewi (2013) Hal 9  
**Gambar 2.2** Kurva Representasi *Linear* Naik

Fungsi keanggotaan:

$$\mu[x] = \begin{cases} 0; & x < a \\ (x-a)/(b-a); & a \leq x \leq b \\ 1; & x = b \end{cases} \dots\dots\dots(2.1)$$

Kedua, merupakan kebalikan dari yang pertama. Garis lurus dimulai dari nilai *domain* dengan derajat keanggotaan tertinggi pada sisi kiri, kemudian bergerak menurun ke nilai *domain* yang memiliki derajat keanggotaan lebih rendah. Seperti terlihat pada gambar 2.3.



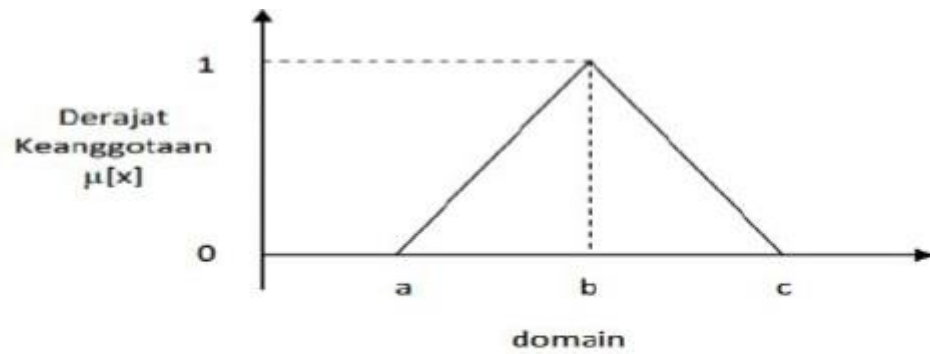
**Sumber:** Sri Kusumadewi (2013) Hal 10  
**Gambar 2.3** Kurva Representasi *Linear* Turun

Fungsi keanggotaan:

$$\mu[x] = \begin{cases} 0; & x < a \\ (b-x)/(b-a); & a \leq x \leq b \\ 1; & x = b \end{cases} \dots\dots\dots(2.2)$$

b. Representasi kurva segitiga

Kurva segitiga pada dasarnya merupakan gabungan antara 2 garis (*linear*). Seperti terlihat pada gambar 2.4.



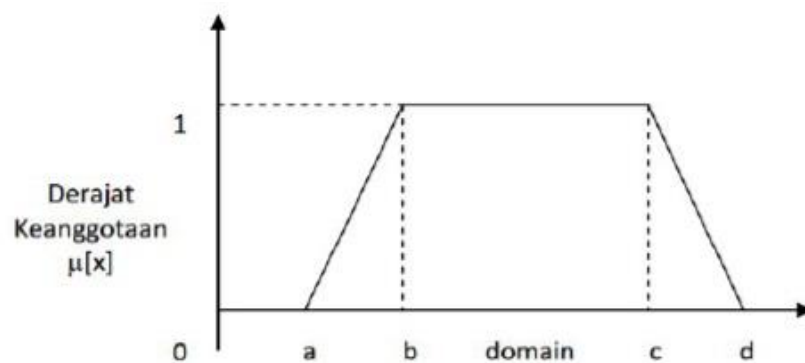
Sumber: Sri Kusumadewi (2013) Hal 11  
Gambar 2.4 Kurva Segitiga

Fungsi Keanggotaan:

$$\mu[x] = \begin{cases} 0; & x \leq a \text{ atau } x \geq c \\ (x-a)/(b-a); & a \leq x \leq b \\ (b-x)/(c-b); & b \leq x \leq c \end{cases} \quad (2.3)$$

a. Representase kurva trapesium

Kurva trapesium pada dasarnya seperti bentuk segitiga, hanya saja ada titik yang memiliki nilai keanggotaan 1. Seperti terlihat pada gambar 2.5.



Sumber: Sri Kusumadewi (2013) Hal 13  
Gambar 2.5 Representasi Kurva Trapezium

Fungsi keanggotaan:

$$\mu[x]=\begin{cases} 0; & (x-a)/(b-a); & 1; & (d-x)/(d-c); & x \leq a \text{ atau} \\ & x \geq d \end{cases} \quad (2.4)$$

### 3.8.5. Operator Dasar Zadeh Untuk Operasi Himpunan Fuzzy

Seperti halnya himpunan konvensional, ada beberapa operasi yang didefinisikan secara khusus untuk mengkombinasi dan memodifikasi himpunan fuzzy. Nilai keanggotaan sebagai hasil dari operasi 2 himpunan sering dikenal dengan nama *fire strength* atau  $\alpha$ -predikat. Ada 3 operator dasar yang diciptakan oleh Zadeh, yaitu:

#### a. Operator AND

Operator ini berhubungan dengan operasi interseksi pada himpunan.  $\alpha$ -predikat sebagai hasil operasi dengan operator AND diperoleh dengan mengambil nilai keanggotaan terkecil antar elemen pada himpunan – himpunan yang bersangkutan.

$$\mu_{AB}(x) = \min\{\mu_A(x), \mu_B(x)\} \text{ untuk setiap } x \in X \quad (2.5)$$

#### b. Operator OR

Operator ini berhubungan dengan operasi union pada himpunan.  $\alpha$ -predikat sebagai hasil operasi dengan operator OR diperoleh dengan mengambil nilai keanggotaan terbesar antar elemen pada himpunan - himpunan yang bersangkutan.

$$\mu_{A \cup B}(x) = \max\{\mu_A(x), \mu_B(x)\} \text{ untuk setiap } x \in X \quad (2.6) \quad 13$$

#### c. Operator NOT

Operator ini berhubungan dengan operasi komplemen pada himpunan.  $\alpha$ -predikat sebagai hasil operasi dengan operator NOT diperoleh dengan

mengurangkan nilai keanggotaan elemen pada himpunan yang bersangkutan dari 1.

$$\mu_{AC}(x) = 1 - \mu_A(x) \dots \dots \dots (2.7)$$

### 3.8.6. Penalaran Monoton

Metode penalaran secara monoton digunakan sebagai dasar untuk teknik implikasi *fuzzy*. Meskipun penalaran ini sudah jarang sekali digunakan, namun terkadang masih digunakan untuk penskalaan *fuzzy*. Jika 2 daerah *fuzzy* direlasikan dengan implikasi sederhana sebagai berikut:

*IF x is A THEN y is B*

*transfer fungsi:*

$$y = f((x,A),B)$$

Maka sistem *fuzzy* dapat berjalan tanpa harus melalui komposisi dan dekomposisi *fuzzy*. Nilai *output* dapat diestimasi secara langsung dari nilai keanggotaan yang berhubungan dengan antesedennya.

### 3.8.7. Fungsi Implikasi

Tiap-tiap aturan (proposisi) pada basis pengetahuan *fuzzy* akan berhubungan dengan suatu relasi *fuzzy*. Bentuk umum dari aturan yang digunakan dalam fungsi implikasi adalah:

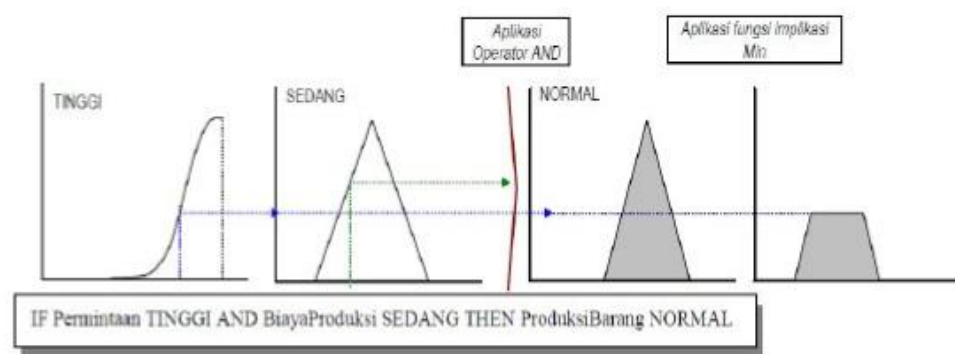
*IF x is A THEN y is B*

dengan  $x$  dan  $y$  adalah skalar, dan  $A$  dan  $B$  adalah himpunan *fuzzy*. Proposisi yang mengikuti *IF* disebut sebagai anteseden, sedangkan proposisi yang mengikuti *THEN* disebut sebagai konsekuen. Proposisi ini dapat diperluas dengan menggunakan

operator *fuzzy*, seperti:  $IF (x_1 \text{ is } A_1) \bullet (x_2 \text{ is } A_2) \bullet (x_3 \text{ is } A_3) \bullet \dots \bullet (x_N \text{ is } A_N)$   
 $THEN y \text{ is } B$

dengan  $\bullet$  adalah operator (misal: *OR* atau *AND*). Secara umum, ada 2 fungsi implikasi yang dapat digunakan, yaitu:

- Min (minimum)*. Fungsi ini akan memotong *output* himpunan *fuzzy*. Gambar 2.6 menunjukkan salah satu contoh penggunaan fungsi *min*.



Sumber: Sri Kusumadewi (2013) Hal 29  
 Gambar 2.6 Fungsi Implikasi MIN

- Dot (product)*. Fungsi ini akan menskala *output* himpunan *fuzzy*. Gambar 2.7 menunjukkan salah satu contoh penggunaan fungsi *dot*.

### 3.8.8. Sistem Inferensi Fuzzy Metode Mamdani

Metode Mamdani adalah metode yang paling sering dijumpai ketika membahas metodologi *fuzzy*. Ebrahim Mamdani yang pertama kali mengusulkan metode ini di tahun 1975 ketika membangun sistem *control* mesin uap dan *boiler*. Mamdani menggunakan sekumpulan *IF-THEN rule* yang diperoleh dari operator/pakar yang berpengalaman. Karya Mamdani ini sebenarnya didasarkan pada artikel “*The Father of Fuzzy, Lotfi A. Zadeh : fuzzy algorithms for complex systems and decision processes*”

Proses perhitungannya cukup kompleks sehingga membutuhkan waktu relatif lama, tetapi model ini memberikan ketelitian yang tinggi. Pada metode Mamdani, aplikasi fungsi implikasi menggunakan *MIN*, sedang komposisi aturan menggunakan metode *MAX*. Metode Mamdani dikenal juga dengan metode *MAX-MIN*. Inferensi *output* yang dihasilkan berupa bilangan *fuzzy* maka harus ditentukan suatu nilai *crisp* tertentu sebagai *output*. Proses ini dikenal dengan defuzzifikasi. Untuk mendapatkan *output*, diperlukan 4 tahapan:

a. Pembentukan himpunan *fuzzy*

Pada Metode Mamdani, baik variabel *input* maupun variabel *output* dibagi menjadi satu atau lebih himpunan *fuzzy*.

b. Aplikasi fungsi implikasi

Pada Metode Mamdani, fungsi implikasi yang digunakan adalah *Min*.

c. Komposisi Aturan

Tidak seperti penalaran monoton, apabila sistem terdiri-dari beberapa aturan, maka inferensi diperoleh dari kumpulan dan korelasi antar aturan. Ada 3 metode yang digunakan dalam melakukan inferensi sistem *fuzzy*, yaitu: *max*, *additive* dan probabilitistik *OR* (probor).

- Metode *Max* (*Maximum*)

Pada metode ini, solusi himpunan *fuzzy* diperoleh dengan cara mengambil nilai maksimum aturan, kemudian menggunakannya untuk memodifikasi daerah *fuzzy*, dan mengaplikasikannya ke *output* dengan menggunakan operator *OR* (*union*). Jika semua proposisi telah dievaluasi, maka *output* akan berisi suatu himpunan *fuzzy* yang merefleksikan kontribusi dari tiap-tiap proposisi. Secara umum dapat dituliskan:

$$\mu_{sf}[xi] \leftarrow \max(\mu_{sf}[xi], \mu_{kf}[xi]) \dots \dots \dots (2.8)$$

dengan:

$\mu_{sf}[xi]$  = nilai keanggotaan solusi fuzzy sampai aturan ke-i;

$\mu_{kf}[xi]$  = nilai keanggotaan konsekuen fuzzy aturan ke-i;

Misalkan ada 3 aturan (proposisi) sebagai berikut:

[R1] *IF* Biaya Produksi RENDAH *And* Permintaan NAIK *THEN* Produksi Barang BERTAMBAH;

[R2] *IF* Biaya Produksi STANDAR *THEN* Produksi Barang NORMAL;

[R3] *IF* Biaya Produksi TINGGI *And* Permintaan TURUN *THEN* Produksi Barang BERKURANG; 16

Proses inferensi dengan menggunakan metode *Max* dalam melakukan komposisi aturan seperti terlihat pada Gambar 2.8. Apabila digunakan fungsi implikasi *MIN*, maka metode komposisi ini sering disebut dengan nama *MAX-MIN* atau *MIN-MAX* atau *MAMDANI*.

- Metode *Additive (Sum)*

Pada metode ini, solusi himpunan *fuzzy* diperoleh dengan cara melakukan

*bounded-sum* terhadap semua *output* daerah *fuzzy*. Secara umum dituliskan:

$$\mu_{sf}[xi] \leftarrow \max(1, \mu_{sf}[xi] + \mu_{kf}[xi]) \dots \dots \dots (2.10)$$

dengan:

$\mu_{sf}[xi]$  = nilai keanggotaan solusi fuzzy sampai aturan ke-i;

$\mu_{kf}[xi]$  = nilai keanggotaan konsekuen fuzzy aturan ke-i;

- Metode Probabilistik OR (probor)

Pada metode ini, solusi himpunan *fuzzy* diperoleh dengan cara melakukan produk terhadap semua *output* daerah *fuzzy*. Secara umum dituliskan:

$$\mu_{sf}[xi] \leftarrow \max(\mu_{sf}[xi] + \mu_{kf}[xi] - \mu_{sf}[xi] * \mu_{kf}[xi]) \dots \dots \dots (2.11)$$

dengan:

$\mu_{sf}[xi]$  = nilai keanggotaan solusi fuzzy sampai aturan ke-i;

$\mu_{kf}[xi]$  = nilai keanggotaan konsekuen fuzzy aturan ke-i;

d. Penegasan (defuzzifikasi)

*Input* dari proses defuzzifikasi adalah suatu himpunan *fuzzy* yang diperoleh dari komposisi aturan-aturan *fuzzy*, sedangkan *output* yang dihasilkan merupakan suatu bilangan pada *domain* himpunan *fuzzy* tersebut. Sehingga jika diberikan suatu himpunan *fuzzy* dalam *range* tertentu, maka harus dapat diambil suatu nilai *crisp* tertentu sebagai *output* seperti terlihat pada Gambar 2.9.

Ada beberapa metode defuzzifikasi pada komposisi aturan MAMDANI, antara lain:

a. Metode *Centroid* (*Composite Moment*)

Pada metode ini, solusi *crisp* diperoleh dengan cara mengambil titik pusat ( $z^*$ ) daerah *fuzzy*. Secara umum dirumuskan:  $z^* = \frac{\int z \mu(z) dz}{\int \mu(z) dz}$   
 $z^* = \frac{\sum z_j \mu(z_j)}{\sum \mu(z_j)} \quad n_j = 1 \quad (2.11)$

b. Metode Bisektor

Pada metode ini, solusi *crisp* diperoleh dengan cara mengambil nilai pada *domain fuzzy* yang memiliki nilai keanggotaan separuh dari jumlah total nilai keanggotaan pada daerah *fuzzy*.

c. Metode *Mean of Maximum (MOM)*

Pada metode ini, solusi *crisp* diperoleh dengan cara mengambil nilai rata-rata *domain* yang memiliki nilai keanggotaan maksimum.

d. Metode *Largest of Maximum (LOM)*

Pada metode ini, solusi *crisp* diperoleh dengan cara mengambil nilai terbesar dari *domain* yang memiliki nilai keanggotaan maksimum.

e. Metode *Smallest of Maximum (SOM)*

Pada metode ini, solusi *crisp* diperoleh dengan cara mengambil nilai terkecil dari *domain* yang memiliki nilai keanggotaan maksimum.

### 3.9 Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan tahap akhir dari penelitian, dimana dilakukan pendokumentasian riset secara keseluruhan. Sehingga hasil akhir dari penelitian ini nanti nya bisa digunakan sebagai bahan acuan untuk mengadakan penelitian dimasa yang akan datang dalam bidang yang sama.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Sesuai dengan rumusan masalah pada BAB I, maka yang akan dibahas pada bab ini adalah analisis kepuasan pelaku usaha dengan logika fuzzy dengan menggunakan program MATLAB. Penyelesaian masalah Analisis Tingkat Kepuasan Pelaku Usaha Dengan Pendekatan Fuzzy Logic Terhadap Kualitas Pelayanan Perizinan Secara Online Single Submission (Oss) Pada Dinas Penanaman Modal Dan Perizinan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Pesisir Barat, yaitu menggunakan metode mamdani dan skala likert.

#### **4.1 Analisis Skala Likert**

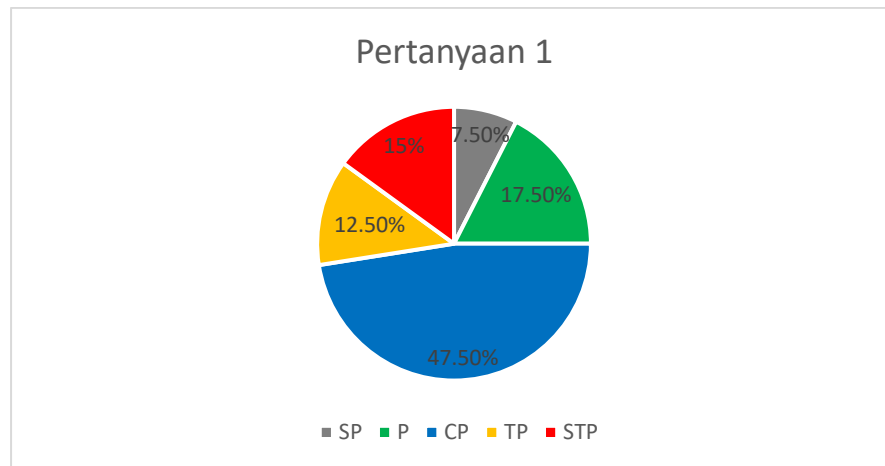
Teknik yang dilakukan di dalam pengumpulan data penelitian adalah dengan menyebarkan kuesioner kepada 40 orang responden pengguna system OSS yang telah ditetapkan sebelumnya sesuai dengan tujuan dari penelitian ini.

##### **4.1.1 Analisis Kuesioner Menggunakan Skala Likert**

###### **A. Dimensi *Tangibles* (Berwujud)**

Hasil kuesioner pertanyaan Dimensi *Tangibles* (Berwujud) sebagai berikut:

1. Apakah pelayanan perizinan online pada DPMPTSP Pesisir Barat sudah memiliki peralatan modern?

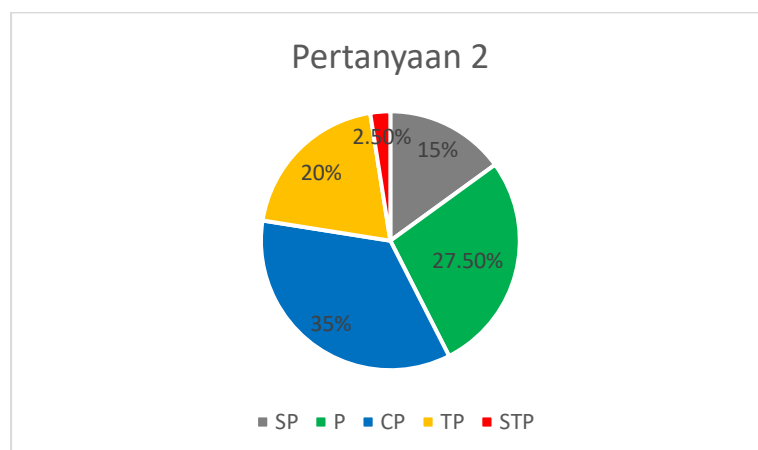


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.1** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 1 Dimensi *Tangibles* (Berwujud)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 3 orang responden atau 7,5% orang responden menyatakan sangat puas, 7 orang responden atau 17,5% orang responden menyatakan puas, 19 orang responden atau 47,5% orang responden menyatakan cukup puas, 5 orang responden atau 12,5% orang responden menyatakan tidak puas, 6 orang responden atau 15% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

2. Apakah ruang tunggu pelayanan perizinan online PTSP Pesisir Barat memadai, bersih, rapi dan nyaman?

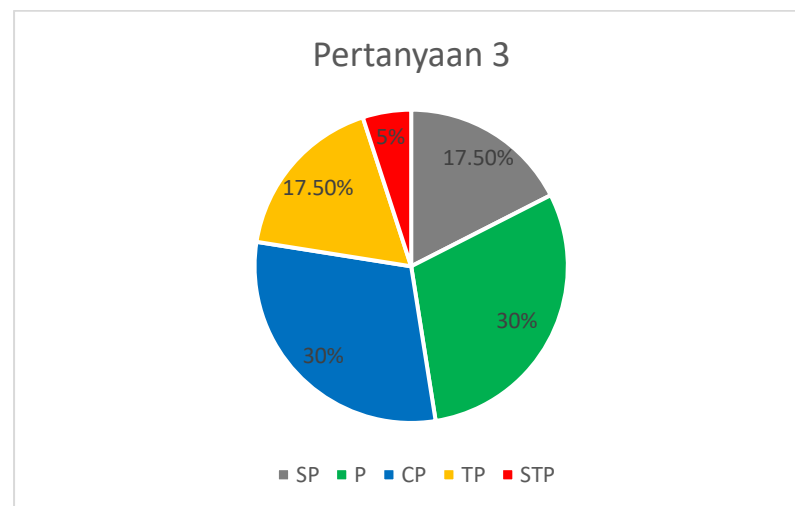


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.2** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 2 Dimensi *Tangibles* (Berwujud)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 6 orang responden atau 15% orang responden menyatakan sangat puas, 11 orang responden atau 27,5% orang responden menyatakan puas, 14 orang responden atau 35% orang responden menyatakan cukup puas, 8 orang responden atau 20% orang responden menyatakan tidak puas, 1 orang responden atau 2,5% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

3. Apakah fasilitas pendukung pelayanan perizinan perizinan online lengkap seperti wifi, laptop/pc, dll?

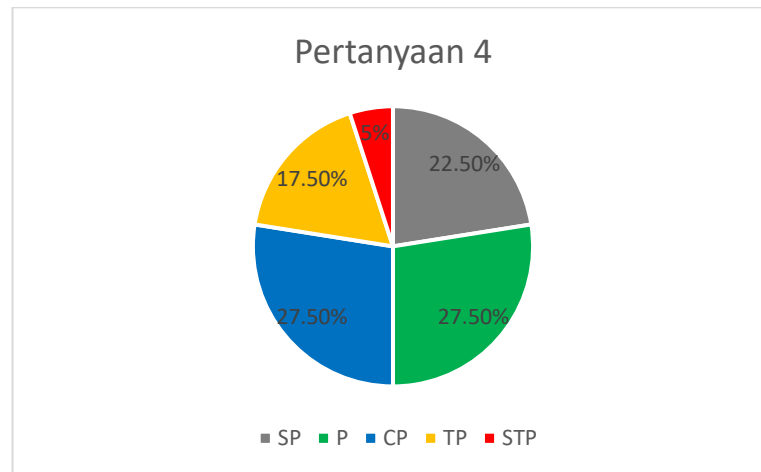


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.3** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 3 Dimensi *Tangibles* (Berwujud)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 7 orang responden atau 17,5% orang responden menyatakan sangat puas, 12 orang responden atau 30% orang responden menyatakan puas, 12 orang responden atau 30% orang responden menyatakan cukup puas, 7 orang responden atau 17,5% orang responden menyatakan tidak puas, 2 orang responden atau 5% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

4. Apakah pegawai memahami pelayanan perizinan online?

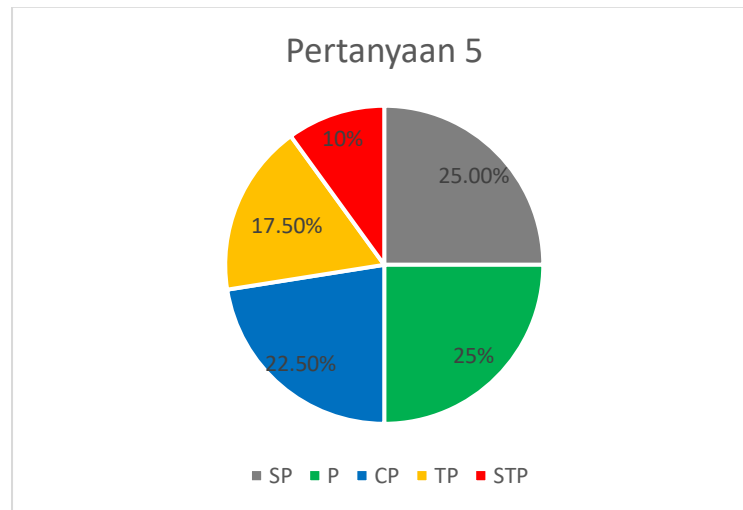


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.4** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 4 Dimensi *Tangibles* (Berwujud)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 9 orang responden atau 22,50% orang responden menyatakan sangat puas, 11 orang responden atau 27,50% orang responden menyatakan puas, 11 orang responden atau 27,50% orang responden menyatakan cukup puas, 7 orang responden atau 17,50% orang responden menyatakan tidak puas, 2 orang responden atau 5% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

5. Apakah jumlah pegawai yang menguasai aplikasi perizinan online sudah sesuai?



**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.5** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 5 Dimensi *Tangibles* (Berwujud)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 10 orang responden atau 25,00% orang responden menyatakan sangat puas, 10 orang responden atau 25,00% orang responden menyatakan puas, 9 orang responden atau 22,50% orang responden menyatakan cukup puas, 7 orang responden atau 17,50% orang responden menyatakan tidak puas, 4 orang responden atau 10% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

Berdasarkan hasil dari pengolahan data kuesioner, dapat diketahui bahwa persepsi dari para pelaku usaha sebagai pengguna pelayanan perizinan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1** Hasil Pengolahan Data Kuesioner Dimensi Tangibles

| <b>PERTANYAAN NO</b> | <b>SP Bobot 5</b>   | <b>P Bobot 4</b>    | <b>CP Bobot 3</b>   | <b>TP Bobot 2</b>  | <b>STP Bobot 1</b> | <b>Jumlah X Bobot</b> | <b>Perhitungan Persentase</b> | <b>Hasil Persentase</b> |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1                    | 3<br>Org<br>7,50%   | 7<br>Org<br>17,50%  | 19<br>Org<br>47,50% | 5<br>Org<br>12,50% | 6<br>Org<br>15,00% | 116                   | 116/200<br>*100%              | 58,00%                  |
| 2                    | 6<br>Org<br>15,00%  | 11<br>Org<br>27,50% | 14<br>Org<br>35,00% | 8<br>Org<br>20,00% | 1<br>Org<br>2,50%  | 133                   | 133/200<br>*100%              | 66,50%                  |
| 3                    | 7<br>Org<br>17,50%  | 12<br>Org<br>30,00% | 12<br>Org<br>30,00% | 7<br>Org<br>17,50% | 2<br>Org<br>5,00%  | 135                   | 135/200<br>*100%              | 67,50%                  |
| 4                    | 9<br>Org<br>22,50%  | 11<br>Org<br>27,50% | 11<br>Org<br>27,50% | 7<br>Org<br>17,50% | 2<br>Org<br>5,00%  | 138                   | 138/200<br>*100%              | 69,00%                  |
| 5                    | 10<br>Org<br>25,00% | 10<br>Org<br>25,00% | 9<br>Org<br>22,50%  | 7<br>Org<br>17,50% | 4<br>Org<br>10,00% | 135                   | 135/200<br>*100%              | 67,50%                  |
| <b>TOTAL</b>         | <b>35</b>           | <b>51</b>           | <b>65</b>           | <b>34</b>          | <b>15</b>          | <b>657</b>            | <b>657/1000*100%</b>          | <b>65,70%</b>           |

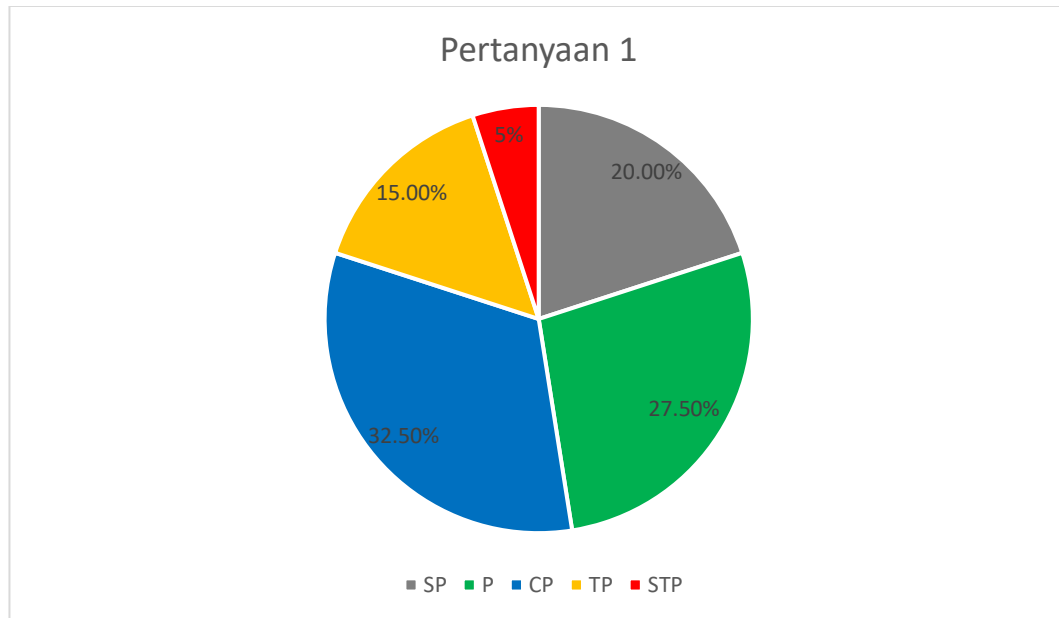
**Sumber:** Hasil Pengolahan Data Kuesioner

Tingkat kepuasan pelaku usaha secara keseluruhan adalah 65,70% maka dibulatkan menjadi 66%. Tingkat kepuasan pelaku usaha akhir secara keseluruhan adalah 66% (cukup)

## B. Dimensi *Reliability* (Kehandalan).

Hasil kuesioner pertanyaan Dimensi *Reliability* (Kehandalan) sebagai berikut:

1. Apakah pelayanan perizinan online yang diberikan DPMPTSP Pesisir Barat cepat dan tepat?

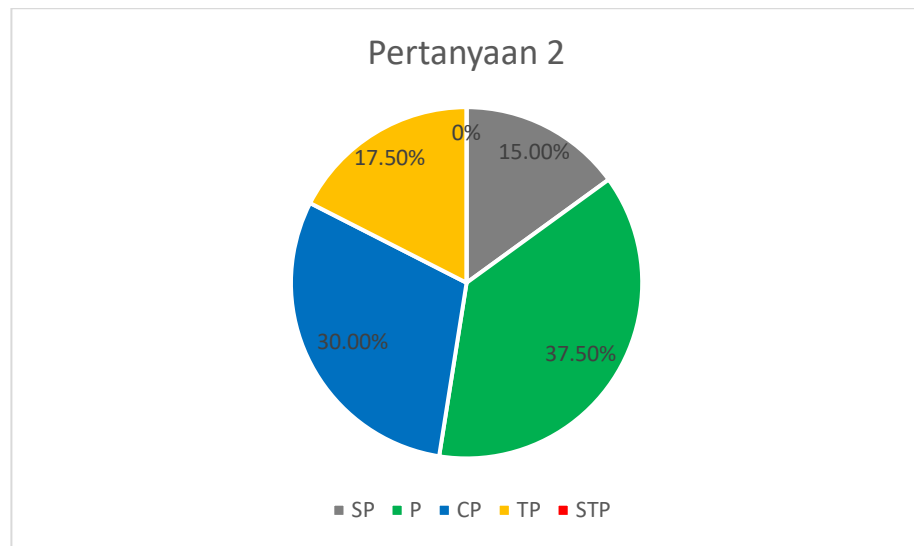


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.6** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 1 Dimensi *Reliability* (Kehandalan)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 8 orang responden atau 20,00% orang responden menyatakan sangat puas, 11 orang responden atau 27,50% orang responden menyatakan puas, 13 orang responden atau 32,50% orang responden menyatakan cukup puas, 6 orang responden atau 15,00% orang responden menyatakan tidak puas, 2 orang responden atau 5% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

2. Apakah lama penyelesaian izin secara online sudah sesuai SOP?

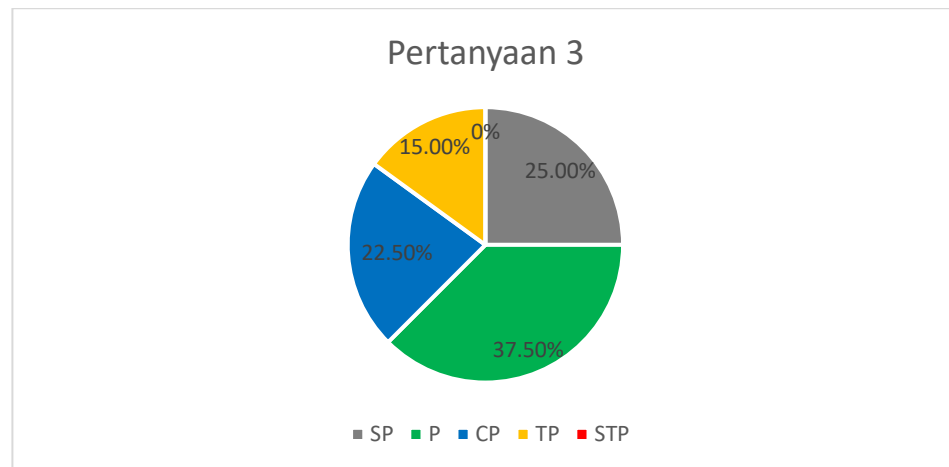


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.7** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 2 Dimensi *Reliability* (Kehandalan)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 6 orang responden atau 15,00% orang responden menyatakan sangat puas, 15 orang responden atau 37,50% orang responden menyatakan puas, 12 orang responden atau 30,00% orang responden menyatakan cukup puas, 7 orang responden atau 17,50% orang responden menyatakan tidak puas, 0 orang responden atau 0% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

3. Apakah manajemen pelayanan perizinan online berjalan maksimal?

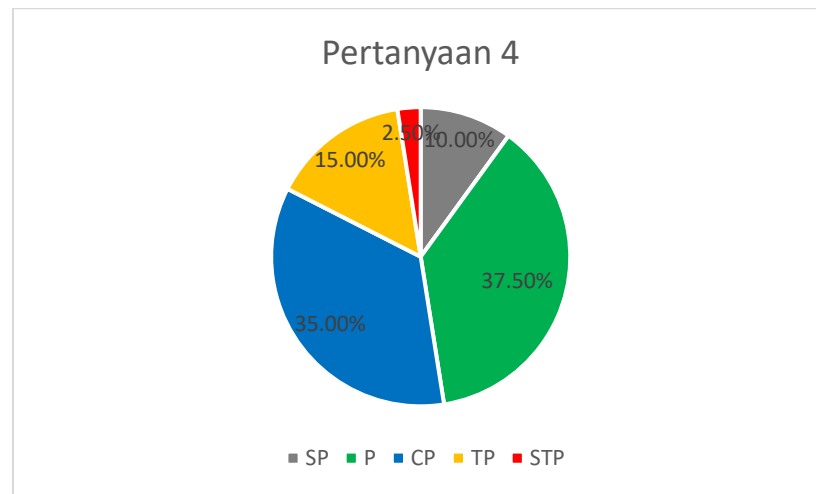


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.8** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 3 Dimensi *Reliability* (Kehandalan)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 10 orang responden atau 25,00% orang responden menyatakan sangat puas, 15 orang responden atau 37,50% orang responden menyatakan puas, 9 orang responden atau 22,50% orang responden menyatakan cukup puas, 6 orang responden atau 15,00% orang responden menyatakan tidak puas, 0 orang responden atau 0% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

4. Apakah tahapan penginputan perizinan online disampaikan dengan lengkap?

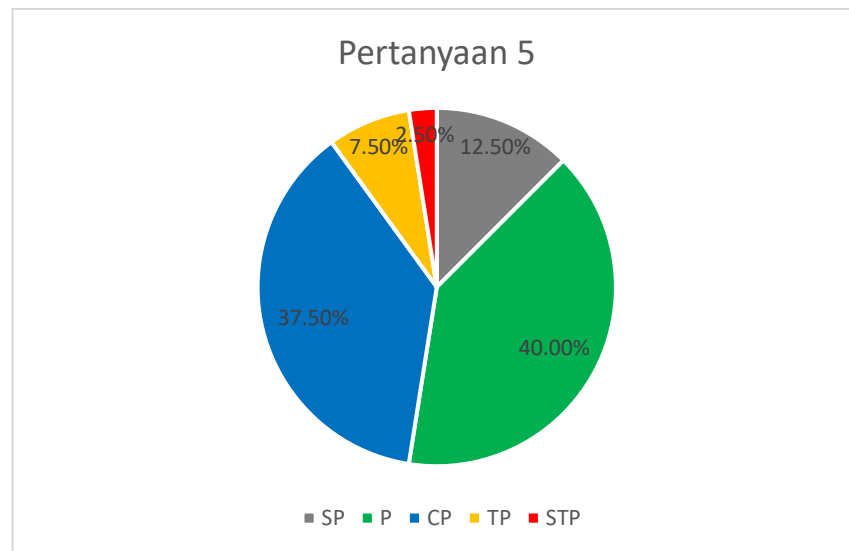


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.9** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 4 Dimensi *Reliability* (Kehandalan)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 4 orang responden atau 10,00% orang responden menyatakan sangat puas, 15 orang responden atau 47,50% orang responden menyatakan puas, 14 orang responden atau 35,00% orang responden menyatakan cukup puas, 6 orang responden atau 15,00% orang responden menyatakan tidak puas, 1 orang responden atau 2,50% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

5. Apakah PTSP Pesisir Barat memberikan informasi yang jelas terkait penggunaan system OSS?



**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.10** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 5 Dimensi *Reliability* (Kehandalan)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 5 orang responden atau 12,50% orang responden menyatakan sangat puas, 16 orang responden atau 40,00% orang responden menyatakan puas, 15 orang responden atau 37,50% orang responden menyatakan cukup puas, 3 orang responden atau 7,50% orang responden menyatakan tidak puas, 1 orang responden atau 2,50% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

Berdasarkan hasil dari pengolahan data kuesioner, dapat diketahui bahwa persepsi dari para pelaku usaha sebagai pengguna pelayanan perizinan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.2** Hasil Pengolahan Data Kuesioner Dimensi Reliability

| <b>PERTANYAAN<br/>No</b> | <b>SP<br/>Bobot<br/>5</b> | <b>P<br/>Bobot<br/>4</b> | <b>CP<br/>Bobot<br/>3</b> | <b>TP<br/>Bobot<br/>2</b> | <b>STP<br/>Bobot<br/>1</b> | <b>Jumlah<br/>X<br/>Bobot</b> | <b>Perhitun<br/>gan<br/>Persenta<br/>se</b> | <b>Hasil<br/>Persent<br/>ase</b> |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|
| 1                        | 8<br>Org<br>20,00%        | 11<br>Org<br>27,50%      | 13<br>Org<br>32,50%       | 6<br>Org<br>15,00%        | 2<br>Org<br>5,00%          | 137                           | 137/200<br>*100%                            | 68,50%                           |
| 2                        | 6<br>Org<br>15,00%        | 15<br>Org<br>37,50%      | 12<br>Org<br>30,00%       | 7<br>Org<br>17,50%        | 0<br>Org<br>0,00%          | 140                           | 140/200<br>*100%                            | 70,00%                           |
| 3                        | 10<br>Org<br>25,00%       | 15<br>Org<br>37,50%      | 9<br>Org<br>22,50%        | 6<br>Org<br>15,00%        | 0<br>Org<br>0,00%          | 149                           | 149/200<br>*100%                            | 74,50%                           |
| 4                        | 4<br>Org<br>10,00%        | 15<br>Org<br>37,50%      | 14<br>Org<br>35,00%       | 6<br>Org<br>15,00%        | 1<br>Org<br>2,50%          | 135                           | 135/200<br>*100%                            | 67,50%                           |
| 5                        | 5<br>Org<br>12,50%        | 16<br>Org<br>40,00%      | 15<br>Org<br>37,50%       | 3<br>Org<br>7,50%         | 1<br>Org<br>2,50%          | 141                           | 141/200<br>*100%                            | 70,50%                           |
| <b>TOTAL</b>             | <b>33</b>                 | <b>72</b>                | <b>63</b>                 | <b>28</b>                 | <b>4</b>                   | <b>702</b>                    | <b>702/1000<br/>*100%</b>                   | <b>70,20%</b>                    |

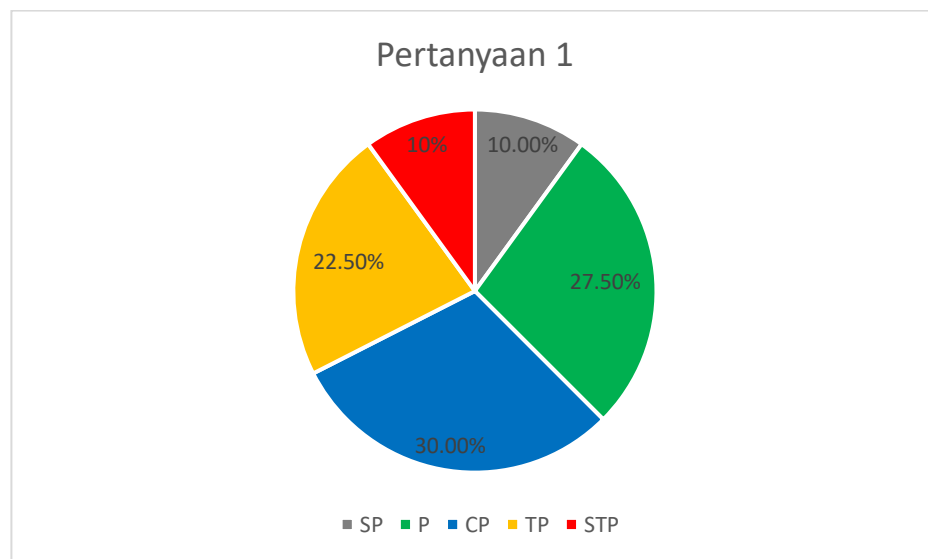
**Sumber:** Hasil Pengolahan Data Kuesioner

Tingkat kepuasan pelaku usaha secara keseluruhan adalah 70,20% maka dibulatkan menjadi 70%. Tingkat kepuasan pelaku usaha akhir secara keseluruhan adalah 70% (cukup)

### C. Dimensi *Responsivness* (Daya Tanggap)

Hasil kuesioner pertanyaan Dimensi *Responsivness* (Daya Tanggap) sebagai berikut:

1. Apakah petugas pelayanan perizinan DPMPTSP Pesisir Barat bersikap ramah dan memberikan perhatian kepada saudara sebagai pelaku usaha?

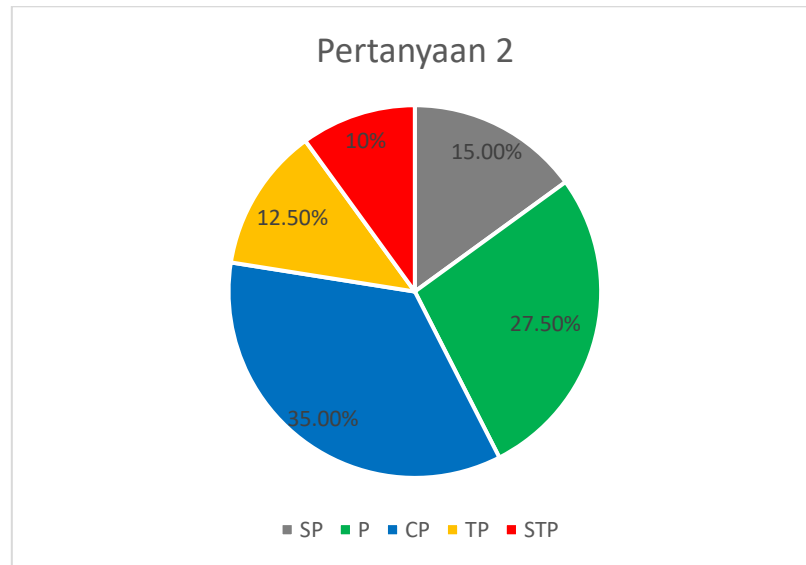


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.11** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 1 Dimensi *Responsivness* (Daya Tanggap)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 4 orang responden atau 10,00% orang responden menyatakan sangat puas, 11 orang responden atau 27,50% orang responden menyatakan puas, 12 orang responden atau 30,00% orang responden menyatakan cukup puas, 9 orang responden atau 22,50% orang responden menyatakan tidak puas, 4 orang responden atau 10% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

2. Apakah pegawai perizinan bersedia menerima saran atau masukan ?

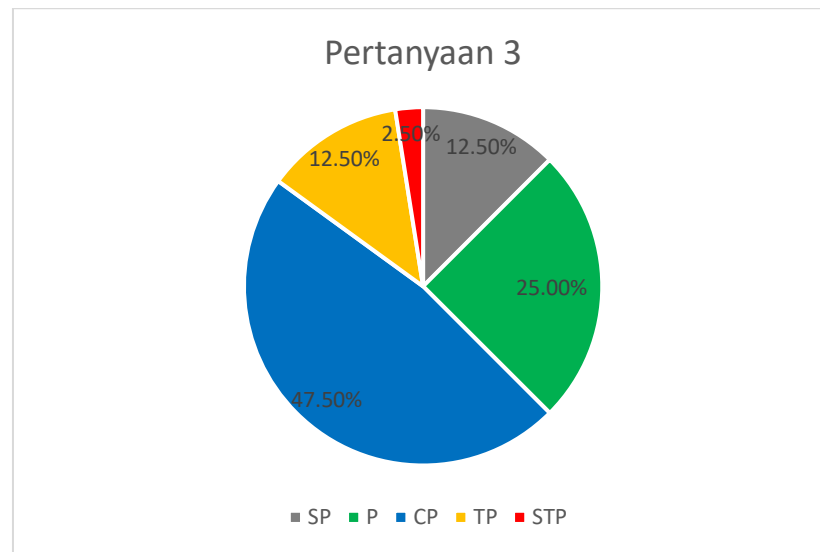


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.12** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 2 Dimensi *Responsivness* (Daya Tanggap)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 6 orang responden atau 15,00% orang responden menyatakan sangat puas, 11 orang responden atau 27,50% orang responden menyatakan puas, 14 orang responden atau 35,00% orang responden menyatakan cukup puas, 5 orang responden atau 12,50% orang responden menyatakan tidak puas, 4 orang responden atau 10,00% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

3. Apakah pegawai perizinan selalu datang tepat waktu ?

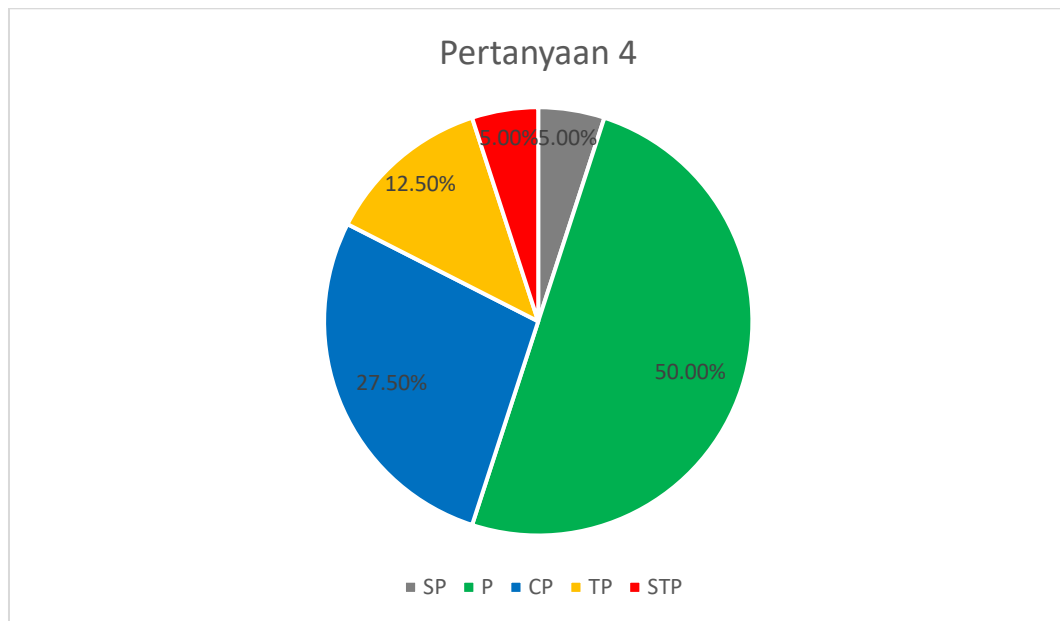


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.13** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 3 Dimensi *Responsivness* (Daya Tanggap)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 5 orang responden atau 12,50% orang responden menyatakan sangat puas, 10 orang responden atau 25,00% orang responden menyatakan puas, 19 orang responden atau 47,50% orang responden menyatakan cukup puas, 5 orang responden atau 12,50% orang responden menyatakan tidak puas, 1 orang responden atau 2,50% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

4. Apakah pegawai tanggap dalam memberikan solusi ketika masyarakat kesusahan dalam penggunaan aplikasi OSS?

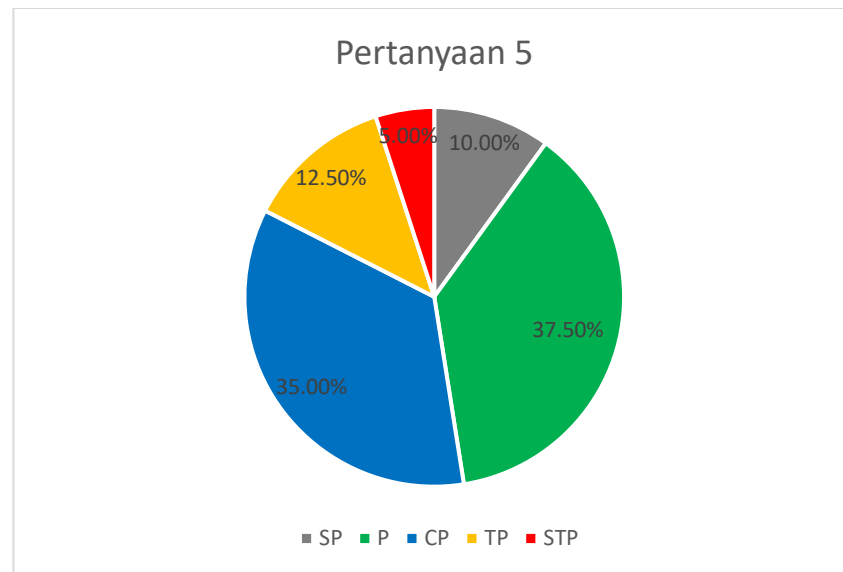


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.14** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 4 Dimensi *Responsivness* (Daya Tanggap)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 2 orang responden atau 5,00% orang responden menyatakan sangat puas, 20 orang responden atau 50,00% orang responden menyatakan puas, 11 orang responden atau 27,50% orang responden menyatakan cukup puas, 5 orang responden atau 12,50% orang responden menyatakan tidak puas, 2 orang responden atau 5,00% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

5. Apakah PTSP Pesisir Barat menyediakan layanan pengaduan dan informasi yang jelas terkait penggunaan system OSS?



**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.10** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 5 Dimensi *Reliability* (Kehandalan)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 4 orang responden atau 10,00% orang responden menyatakan sangat puas, 15 orang responden atau 37,50% orang responden menyatakan puas, 14 orang responden atau 35,00% orang responden menyatakan cukup puas, 5 orang responden atau 12,50% orang responden menyatakan tidak puas, 2 orang responden atau 5,00% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

Berdasarkan hasil dari pengolahan data kuesioner, dapat diketahui bahwa persepsi dari para pelaku usaha sebagai pengguna pelayanan perizinan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3** Hasil Pengolahan Data Kuesioner Dimensi Responsivness

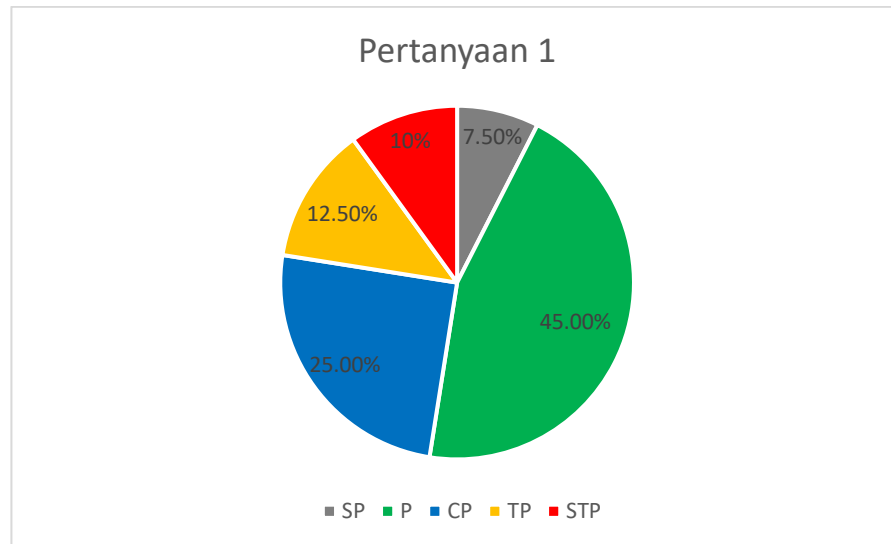
| <b>PERTANYAAN NO</b> | <b>SP Bobot 5</b>  | <b>P Bobot 4</b>    | <b>CP Bobot 3</b>   | <b>TP Bobot 2</b>  | <b>STP Bobot 1</b> | <b>Jumlah X Bobot</b> | <b>Perhitungan Persentase</b> | <b>Hasil Persentase</b> |
|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1                    | 4<br>Org<br>10,00% | 11<br>Org<br>27,50% | 12<br>Org<br>30,00% | 9<br>Org<br>22,50% | 4<br>Org<br>10,00% | 122                   | 122/200<br>*100%              | 61,00 %                 |
| 2                    | 6<br>Org<br>15,00% | 11<br>Org<br>27,50% | 14<br>Org<br>35,00% | 5<br>Org<br>12,50% | 4<br>Org<br>10,00% | 130                   | 130/200<br>*100%              | 65,00 %                 |
| 3                    | 5<br>Org<br>12,50% | 10<br>Org<br>25,00% | 19<br>Org<br>47,50% | 5<br>Org<br>12,50% | 1<br>Org<br>2,50%  | 133                   | 133/200<br>*100%              | 66,50 %                 |
| 4                    | 2<br>Org<br>5,00%  | 20<br>Org<br>50,00% | 11<br>Org<br>27,50% | 5<br>Org<br>12,50% | 2<br>Org<br>5,00%  | 135                   | 135/200<br>*100%              | 67,50 %                 |
| 5                    | 4<br>Org<br>10,00% | 15<br>Org<br>37,50% | 14<br>Org<br>35,00% | 5<br>Org<br>12,50% | 2<br>Org<br>5,00%  | 134                   | 134/200<br>*100%              | 67,00 %                 |
| <b>TOTAL</b>         | <b>21</b>          | <b>67</b>           | <b>70</b>           | <b>29</b>          | <b>13</b>          | <b>654</b>            | <b>654/1000*100%</b>          | <b>65,40 %</b>          |

Tingkat kepuasan pelaku usaha secara keseluruhan adalah 65,40% maka dibulatkan menjadi 65%. Tingkat kepuasan pelaku usaha akhir secara keseluruhan adalah 65% (cukup)

#### D. Dimensi Assurance (Kepastian)

Hasil kuesioner pertanyaan Dimensi Assurance (Kepastian) sebagai berikut:

1. Apakah DPMPTSP Pesisir Barat menyediakan bimtek khusus dalam penggunaan OSS ?

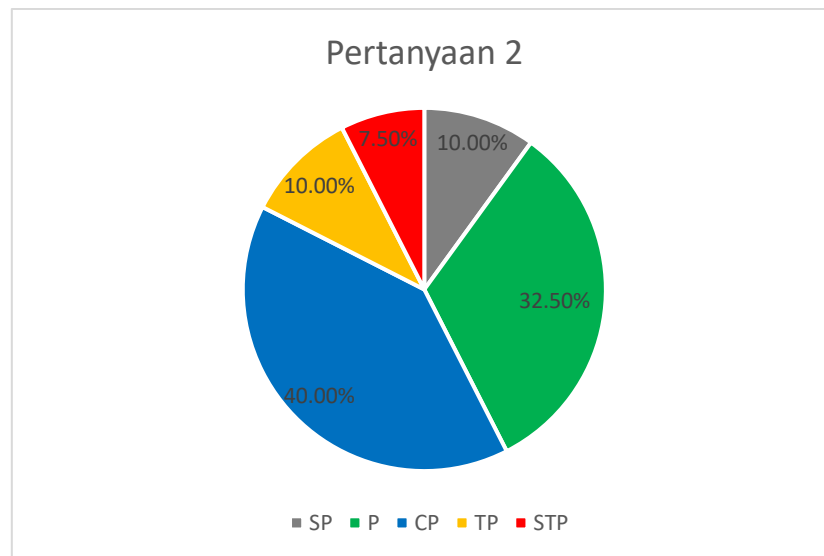


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.11** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 1 Dimensi Assurance (Kepastian)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 3 orang responden atau 7,50% orang responden menyatakan sangat puas, 18 orang responden atau 45,00% orang responden menyatakan puas, 10 orang responden atau 25,00% orang responden menyatakan cukup puas, 5 orang responden atau 12,50% orang responden menyatakan tidak puas, 4 orang responden atau 10% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

2. Apakah saudara merasa nyaman dengan pelayanan perizinan secara OSS yang diberikan oleh DPMPTSP Pesisir Barat?

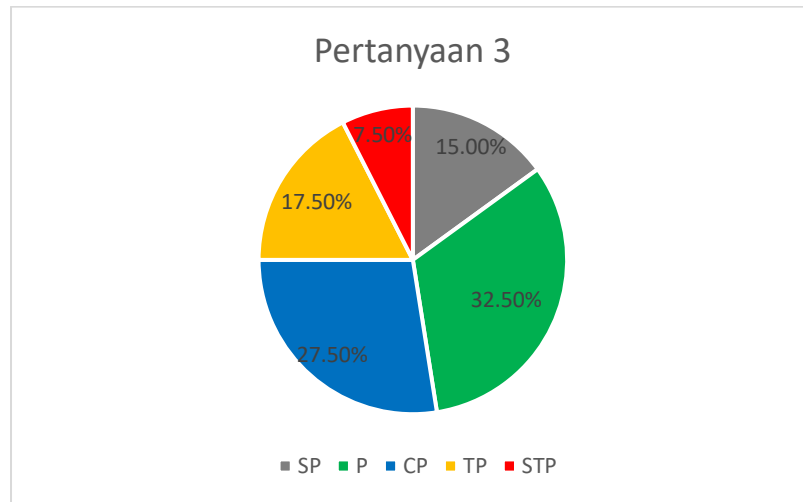


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.12** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 2 Dimensi Assurance (Kepastian)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 4 orang responden atau 10,00% orang responden menyatakan sangat puas, 13 orang responden atau 32,50% orang responden menyatakan puas, 16 orang responden atau 40,00% orang responden menyatakan cukup puas, 4 orang responden atau 10,00% orang responden menyatakan tidak puas, 3 orang responden atau 7,50% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

3. Apakah saudara diberikan kepastian dalam melakukan proses perizinan secara OSS?



**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.13** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 3 Dimensi Assurance (Kepastian)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 6 orang responden atau 15,00% orang responden menyatakan sangat puas, 13 orang responden atau 32,50% orang responden menyatakan puas, 11 orang responden atau 27,50% orang responden menyatakan cukup puas, 7 orang responden atau 17,50% orang responden menyatakan tidak puas, 3 orang responden atau 7,50% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

Berdasarkan hasil dari pengolahan data kuesioner, dapat diketahui bahwa persepsi dari para pelaku usaha sebagai pengguna pelayanan perizinan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.4** Hasil Pengolahan Data Kuesioner Dimensi Assurance

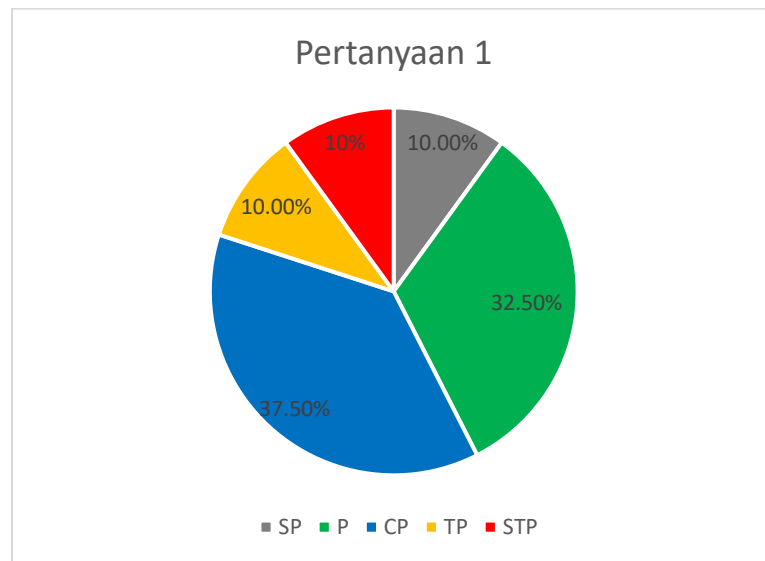
| <b>PERTANYAAN NO</b> | <b>SP Bobot 5</b>  | <b>P Bobot 4</b>    | <b>CP Bobot 3</b>   | <b>TP Bobot 2</b>  | <b>STP Bobot 1</b> | <b>Jumlah X Bobot</b> | <b>Perhitungan Persentase</b> | <b>Hasil Persentase</b> |
|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1                    | 3<br>Org<br>7,50%  | 18<br>Org<br>45,00% | 10<br>Org<br>25,00% | 5<br>Org<br>12,50% | 4<br>Org<br>10,00% | 131                   | 131/200*<br>100%              | 65,50%                  |
| 2                    | 4<br>Org<br>10,00% | 13<br>Org<br>32,50% | 16<br>Org<br>40,00% | 4<br>Org<br>10,00% | 3<br>Org<br>7,50%  | 131                   | 131/200*<br>100%              | 65,50%                  |
| 3                    | 6<br>Org<br>15,00% | 13<br>Org<br>32,50% | 11<br>Org<br>27,50% | 7<br>Org<br>17,50% | 3<br>Org<br>7,50%  | 132                   | 132/200*<br>100%              | 66,00%                  |
| <b>TOTAL</b>         | <b>13</b>          | <b>44</b>           | <b>37</b>           | <b>16</b>          | <b>10</b>          | <b>394</b>            | <b>394/600<br/>*100%</b>      | <b>65,67%</b>           |

Tingkat kepuasan pelaku usaha secara keseluruhan adalah 65,67% maka dibulatkan menjadi 66%. Tingkat kepuasan pelaku usaha akhir secara keseluruhan adalah 66% (cukup)

### E. Dimensi Emphaty (Empati)

Hasil kuesioner pertanyaan Dimensi *Emphaty* (Empati) sebagai berikut:

1. Apakah pegawai pelayanan perizinan DPMPTSP Pesisir Barat memberikan pelayanan yang sama kepada semua pelaku usaha?

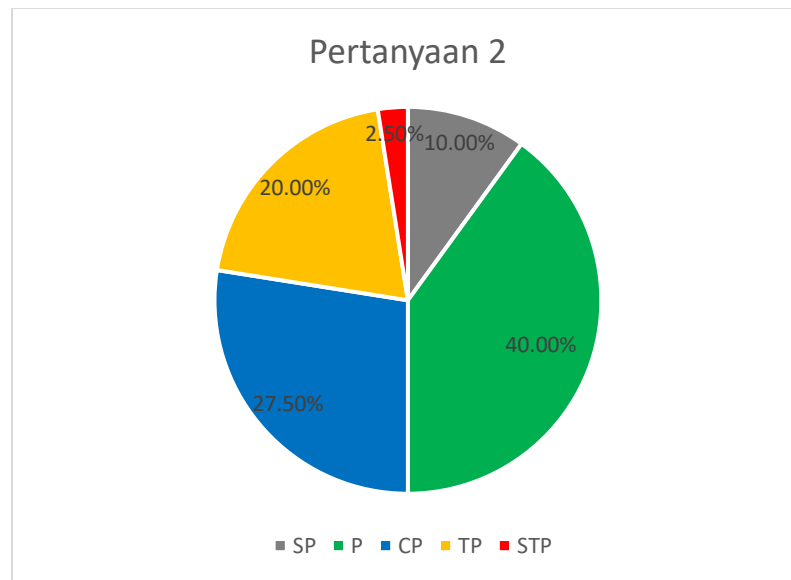


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.14** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 1 Dimensi *Emphaty* (Empati)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 4 orang responden atau 10,00% orang responden menyatakan sangat puas, 13 orang responden atau 32,50% orang responden menyatakan puas, 15 orang responden atau 37,50% orang responden menyatakan cukup puas, 4 orang responden atau 10,00% orang responden menyatakan tidak puas, 4 orang responden atau 10,00% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

2. Apakah pegawai memberikan pendampingan secara langsung kepada saudara?

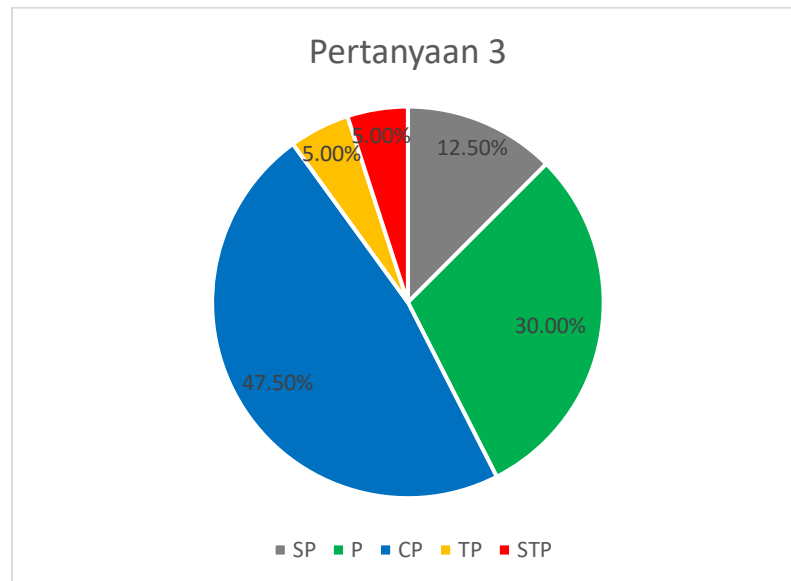


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.15** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 2 Dimensi *Emphaty* (Empati)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 4 orang responden atau 10,00% orang responden menyatakan sangat puas, 16 orang responden atau 40,00% orang responden menyatakan puas, 11 orang responden atau 27,50% orang responden menyatakan cukup puas, 8 orang responden atau 20,00% orang responden menyatakan tidak puas, 1 orang responden atau 2,50% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

3. Apakah pegawai memberikan perhatian kepada saudara atas keluhan mengenai kesulitan menginput OSS?

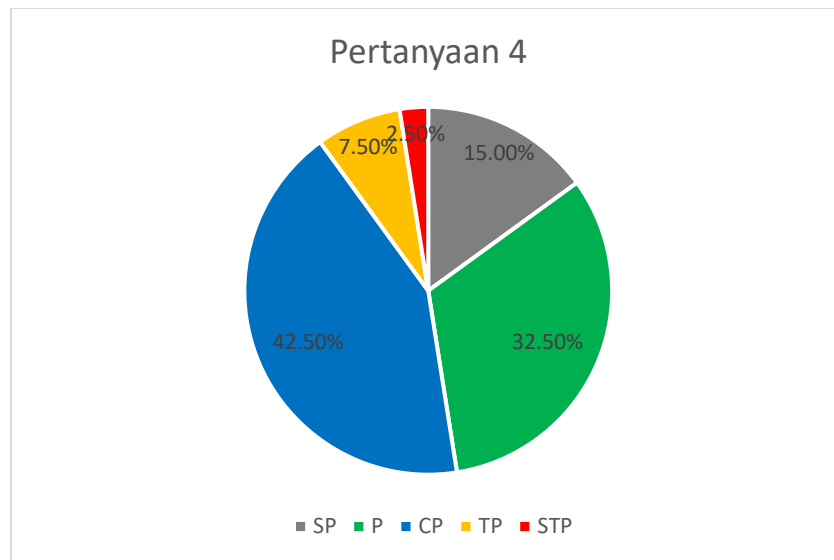


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.16** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 3 Dimensi *Emphaty* (Empati)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 5 orang responden atau 12,50% orang responden menyatakan sangat puas, 12 orang responden atau 30,00% orang responden menyatakan puas, 19 orang responden atau 47,50% orang responden menyatakan cukup puas, 2 orang responden atau 5,00% orang responden menyatakan tidak puas, 2 orang responden atau 5,00% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

4. Apakah pegawai pelayanan perizinan melakukan pungli terhadap saudara?

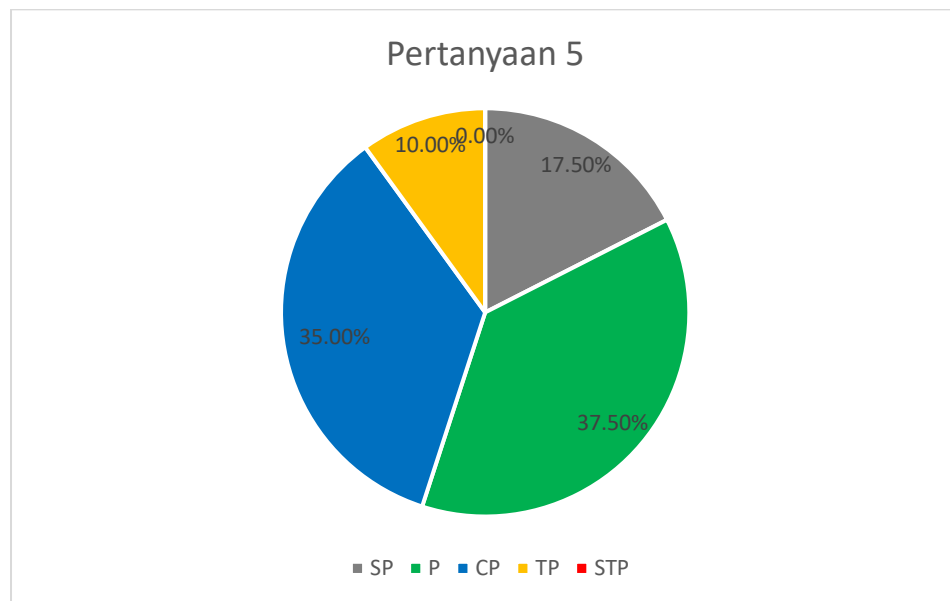


**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.17** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 4 Dimensi *Emphaty* (Empati)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 6 orang responden atau 15,00% orang responden menyatakan sangat puas, 13 orang responden atau 32,50% orang responden menyatakan puas, 17 orang responden atau 42,50% orang responden menyatakan cukup puas, 3 orang responden atau 7,50% orang responden menyatakan tidak puas, 1 orang responden atau 2,50% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

5. Apakah PTSP Pesisir Barat saudara puas atas pelayanan yang diberikan terkait aplikasi OSS?



**Sumber:** Hasil pengolahan data kuesioner

**Gambar 4.18** Diagram jawaban kuesioner pertanyaan 5 Dimensi *Emphaty* (Empati)

Dari 40 orang responden yang dikumpulkan, 7 orang responden atau 17,50% orang responden menyatakan sangat puas, 15 orang responden atau 37,50% orang responden menyatakan puas, 14 orang responden atau 35,00% orang responden menyatakan cukup puas, 4 orang responden atau 10,00% orang responden menyatakan tidak puas, 0 orang responden atau 0,00% orang responden menyatakan sangat tidak puas.

Berdasarkan hasil dari pengolahan data kuesioner, dapat diketahui bahwa persepsi dari para pelaku usaha sebagai pengguna pelayanan perizinan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.5** Hasil Pengolahan Data Kuesioner Dimensi Emphaty

| <b>PERTANYAAN NO</b> | <b>SP Bobot 5</b>  | <b>P Bobot 4</b>    | <b>CP Bobot 3</b>   | <b>TP Bobot 2</b>  | <b>STP Bobot 1</b> | <b>Jumlah X Bobot</b> | <b>Perhitungan Persentase</b> | <b>Hasil Perse ntase</b> |
|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 1                    | 4<br>Org<br>10,00% | 13<br>Org<br>32,50% | 15<br>Org<br>37,50% | 4<br>Org<br>10,00% | 4<br>Org<br>10,00% | 129                   | 122/200*<br>100%              | 64,50<br>%               |
| 2                    | 4<br>Org<br>10,00% | 16<br>Org<br>40,00% | 11<br>Org<br>27,50% | 8<br>Org<br>20,00% | 1<br>Org<br>2,50%  | 134                   | 130/200*<br>100%              | 67,00<br>%               |
| 3                    | 5<br>Org<br>12,50% | 12<br>Org<br>30,00% | 19<br>Org<br>47,50% | 2<br>Org<br>5,00%  | 2<br>Org<br>5,00%  | 136                   | 133/200*<br>100%              | 68,00<br>%               |
| 4                    | 6<br>Org<br>15,00% | 13<br>Org<br>32,50% | 17<br>Org<br>42,50% | 3<br>Org<br>7,50%  | 1<br>Org<br>2,50%  | 140                   | 135/200*<br>100%              | 70,00<br>%               |
| 5                    | 7<br>Org<br>17,50% | 15<br>Org<br>37,50% | 14<br>Org<br>35,00% | 4<br>Org<br>10,00% | 0<br>Org<br>0,00%  | 145                   | 134/200*<br>100%              | 72,50<br>%               |
| <b>TOTAL</b>         | <b>26</b>          | <b>69</b>           | <b>76</b>           | <b>21</b>          | <b>8</b>           | <b>684</b>            | <b>654/1000<br/>*100%</b>     | <b>68,40<br/>%</b>       |

Tingkat kepuasan pelaku usaha secara keseluruhan adalah 68,40% maka dibulatkan menjadi 68%. Tingkat kepuasan pelaku usaha akhir secara keseluruhan adalah 68% (cukup)

#### 4.1.2 Hasil Analisis Berdasarkan Skala Likert

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, jika dilihat dari beberapa dimensi menunjukkan tingkat kepuasan, yaitu:

1. Dimensi *Tangibles* (Berwujud)

Pada dimensi berwujud mayoritas menyatakan cukup puas yaitu dengan rata-rata presentase 65,70 %

2. Dimensi *Reliability* (Kehandalan)

Pada dimensi kehandalan mayoritas menyatakan cukup puas yaitu dengan rata-rata presentase 70,20%

3. Dimensi *Responsiveness* (Daya Tanggap)

Pada dimensi daya tanggap mayoritas menyatakan cukup puas yaitu dengan rata-rata presentase 65,40%

4. Dimensi *Assurance* (Kepastian)

Pada dimensi kepastian mayoritas menyatakan cukup puas yaitu dengan rata-rata presentase 65,67%

5. Dimensi *Emphaty* (Empati)

Pada dimensi empati mayoritas menyatakan cukup puas yaitu dengan rata-rata presentase 68,40%

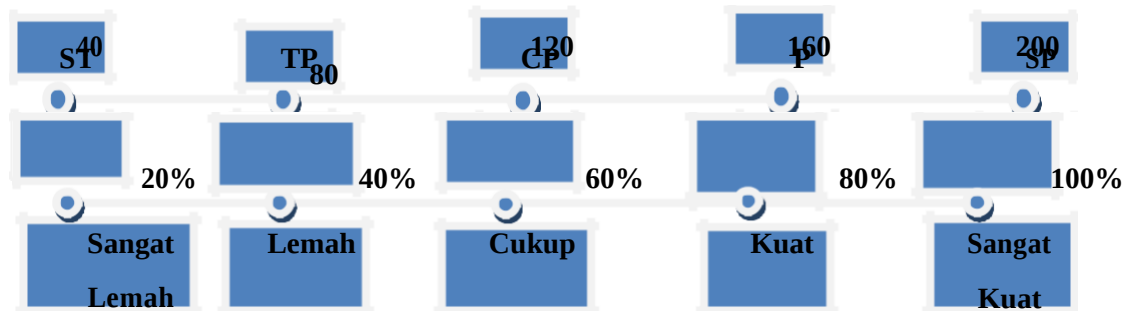
Secara keseluruhan tingkat kepuasan pelaku usaha secara OSS pada DPMPTS Pesisir Barat dengan metode skala likert menyatakan cukup puas nilai rata-rata persentase sebesar adalah:  $65,70\% + 70,20\% + 65,40\% + 65,67\% + 68,40\% = 335,7\%/5 = 67\%$

Jumlah skor ideal untuk setiap item pertanyaan (skor tertinggi) =  $5 \times 40 = 200$  (SP).

Jumlah skor rendah untuk setiap item pertanyaan (skor terendah) =  $5 \times 1 = 40$  (STP).

Berdasarkan data yang diperoleh dari 40 responden maka dibuatlah skala untuk analisis logika fuzzy yang dapat dilihat, seperti dibawah ini:

Presentase kelompok responden setiap item dapat dilihat seperti dibawah ini:



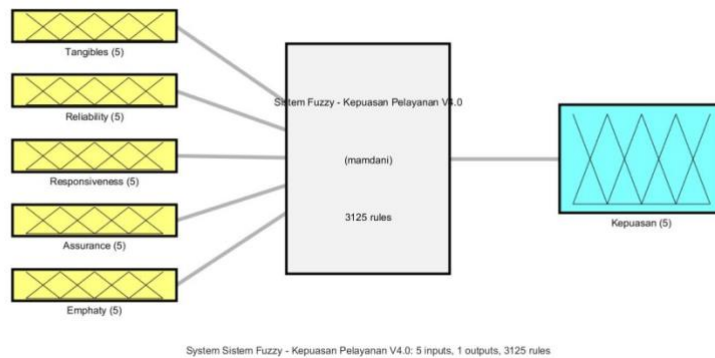
Keterangan:

Kreteria Interpretasi Skor

|       |            |                |
|-------|------------|----------------|
| Angka | 0 % - 20%  | = Sangat Lemah |
| Angka | 21%- 40%   | = Lemah        |
| Angka | 41%- 60%   | = Cukup        |
| Angka | 61 % - 80% | = Kuat         |
| Angka | 81%- 100%  | = Sangat Kuat  |

## 4.2 Analisis Logika Fuzzy

Analisis logika fuzzy diawali dengan data kuesioner yang di isi oleh pelaku usaha, kuesioner yang di isi oleh pelaku usaha akan menjadi faktor penentu kualitas pelayanan perizinan , data kuesioner digunakan untuk menetapkan variabel-variabel logika fuzzy, selanjutnya dilakukan pembentukan himpunan *fuzzy*, untuk selengkapnya lihat gambar 4.21.



**Gambar 4.21** Diagram Logika Fuzzy

#### 4.2.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Penentuan variabel yang digunakan dalam penelitian ini, terlihat pada tabel 4.6.

**Tabel 4.6** Himpunan Fuzzy

| Fungsi | Nama Vareabel                        | Semesta Pembicaraan |
|--------|--------------------------------------|---------------------|
| Input  | <i>Tangibles</i> (Berwujud)          | [40            200] |
|        | <i>Reliability</i> (Kehandalan)      | [40            200] |
|        | <i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap) | [40            200] |
|        | <i>Assurance</i> (Kepastian)         | [40            200] |
|        | <i>Emphaty</i> (Empati)              | [40            200] |
| Output | Tingkat Kepuasan Pelaku usaha        | [40            200] |

Dari variabel yang telah dimunculkan, disusunlah domain himpunan fuzzy seperti terlihat pada tabel 4.7.

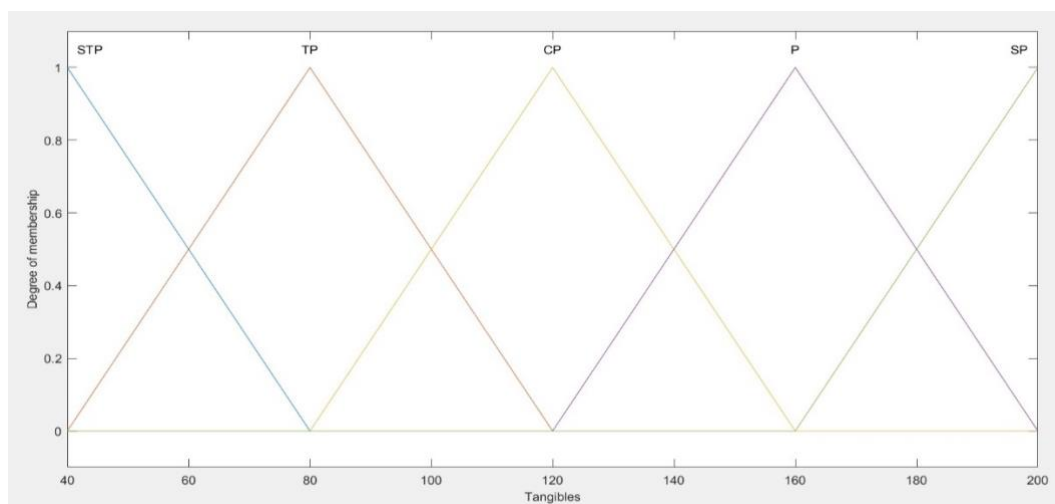
**Tabel 4.7** Domain Himpunan Fuzzy

| <b>Variabel</b>                      | <b>Nama Himpunan Fuzzy</b> | <b>Domain</b> |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------|
| <i>Tangibles</i> (Berwujud)          | Sangat Tidak Puas (STP)    | [40 - 80]     |
|                                      | Tidak Puas (TP)            | [40 - 120]    |
|                                      | Cukup Puas (CP)            | [80 - 160]    |
|                                      | Puas (P)                   | [120 - 200]   |
|                                      | Sangat Puas (SP)           | [160 - 200]   |
| <i>Reliability</i> (Kehandalan)      | Sangat Tidak Puas (STP)    | [40 - 80]     |
|                                      | Tidak Puas (TP)            | [40 - 120]    |
|                                      | Cukup Puas (CP)            | [80 - 160]    |
|                                      | Puas (P)                   | [120 - 200]   |
|                                      | Sangat Puas (SP)           | [160 - 200]   |
| <i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap) | Sangat Tidak Puas (STP)    | [40 - 80]     |
|                                      | Tidak Puas (TP)            | 40 - 120]     |
|                                      | Cukup Puas (CP)            | [80 - 160]    |
|                                      | Puas (P)                   | 120 - 200]    |
|                                      | Sangat Puas (SP)           | [160 - 200]   |
| <i>Assurance</i> (Kepastian)         | Sangat Tidak Puas (STP)    | [40 [80       |
|                                      | Tidak Puas (TP)            | [40 - 120]    |
|                                      | Cukup Puas (CP)            | [80 [160      |
|                                      | Puas (P)                   | [120 - 200]   |
|                                      | Sangat Puas (SP)           | [160 [200     |

|                           |                         |             |
|---------------------------|-------------------------|-------------|
| <i>Emphaty</i> (Empati)   | Sangat Tidak Puas (STP) | [40 - 80]   |
|                           | Tidak Puas (TP)         | [40 - 120]  |
|                           | Cukup Puas (CP)         | [80 - 160]  |
|                           | Puas (P)                | [120 - 200] |
|                           | Sangat Puas (SP)        | [160 - 200] |
| Tingkat Kepuasan Konsumen | Sangat Tidak Puas (STP) | [40 - 80]   |
|                           | Tidak Puas (TP)         | [40 - 120]  |
|                           | Cukup Puas (CP)         | [80 - 160]  |
|                           | Puas (P)                | [120 - 200] |
|                           | Sangat Puas (SP)        | [160 - 200] |

#### A. Representasi Variabel *Tangibles* (Berwujud)

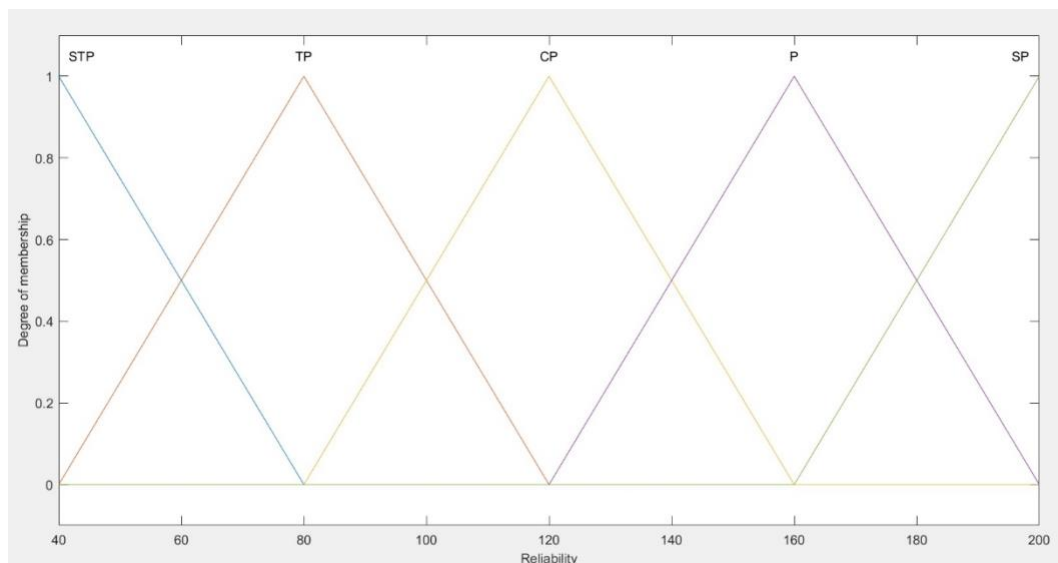
Untuk mempresentasikan variabel *Tangibles* (Berwujud) digunakan kurva berbentuk Representasi Linear (untuk himpunan fuzzy Sangat Tidak Puas (STP) dan Puas (P)) dan kurva berbentuk Representasi kurva segitiga (untuk himpunan fuzzy Tidak Puas (TP), Cukup Puas (CP) dan Puas (P), Gambar 4.22)



**Gambar 4.22** Representasi Variabel *Tangibles* (Berwujud)

### B. Representasi Variabel *Reliability* (Kehandalan)

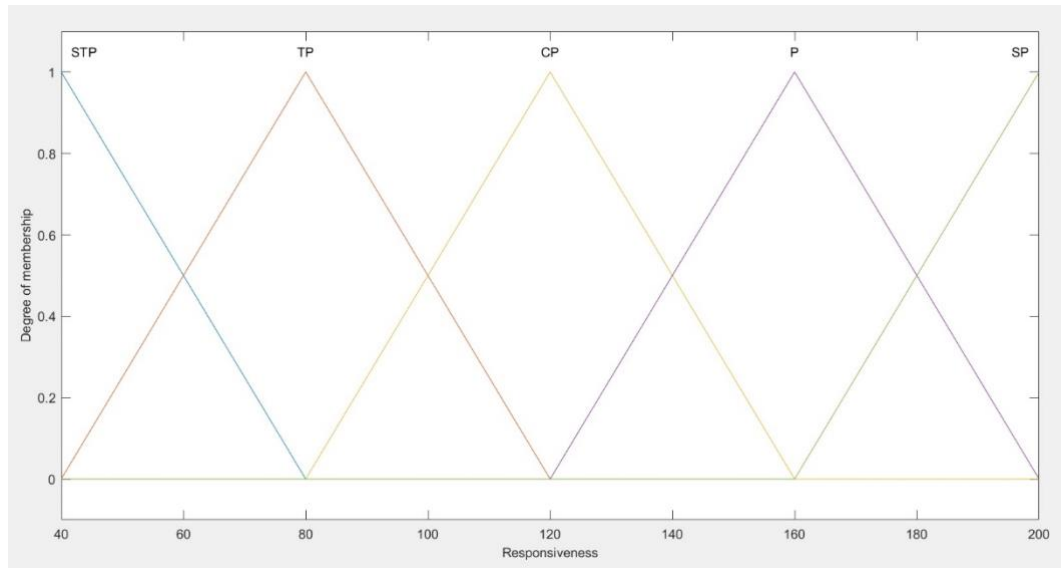
Untuk mempresentasikan variabel *Reliability* (Kehandalan) digunakan kurva berbentuk Representasi Linear (untuk himpunan fuzzy Sangat Tidak Puas (STP) dan Puas (P)) dan kurva berbentuk Representasi kurva segitiga (untuk himpunan fuzzy Tidak Puas (TP), Cukup Puas (CP) dan Puas (P), Gambar 4.3)



**Gambar 4.23** Representasi Variabel *Reliability* (Kehandalan)

### C. Representasi Variabel *Responsiveness* (Daya Tanggap)

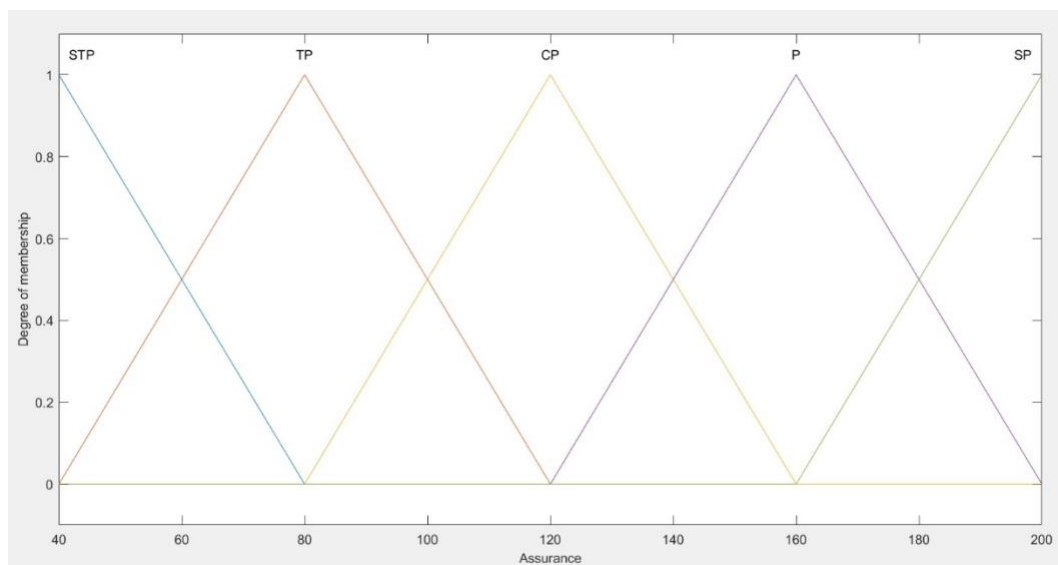
Untuk mempresentasikan variabel *Responsiveness* (Daya Tanggap) digunakan kurva berbentuk Representasi Linear (untuk himpunan fuzzy Sangat Tidak Puas (STP) dan Puas (P)) dan kurva berbentuk Representasi kurva segitiga (untuk himpunan fuzzy Tidak Puas (TP), Cukup Puas (CP) dan Puas (P), Gambar 4.4)



**Gambar 4.24** Representasi Variabel *Responsiveness* (Daya Tanggap)

#### D. Representasi Variabel *Assurance* (Kepastian)

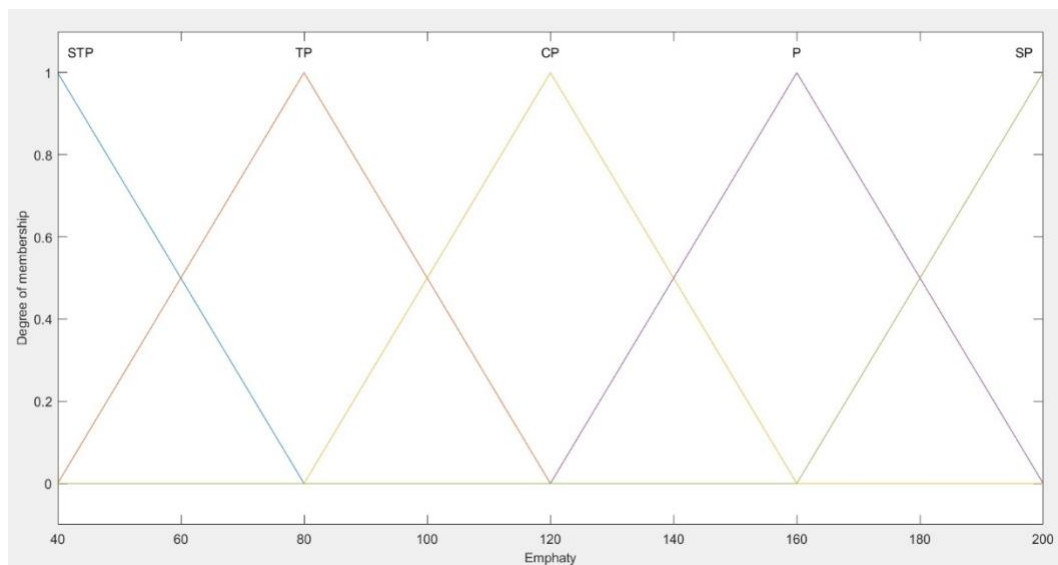
Untuk mempresentasikan variabel *Assurance* (Kepastian) digunakan kurva berbentuk Representasi Linear (untuk himpunan fuzzy Sangat Tidak Puas (STP) dan Puas (P)) dan kurva berbentuk Representasi kurva segitiga (untuk himpunan fuzzy Tidak Puas (TP), Cukup Puas (CP) dan Puas (P), Gambar 4.5)



**Gambar 4.25** Representasi Variabel *Assurance* (Kepastian)

### E. Representasi Variabel *Emphaty* (Empati)

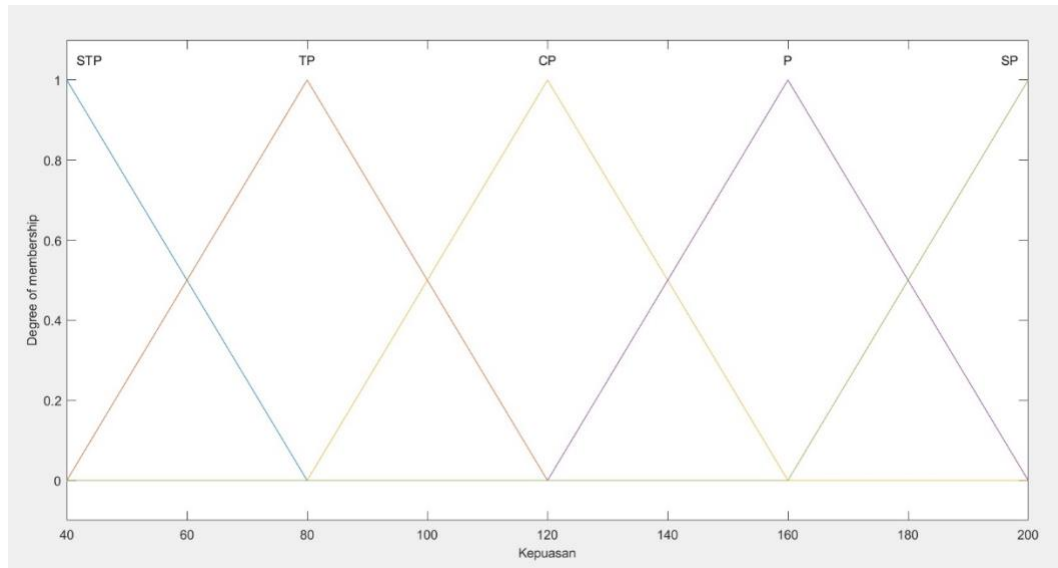
Untuk mempresentasikan variabel *Emphaty* (Empati) digunakan kurva berbentuk Representasi Linear (untuk himpunan fuzzy Sangat Tidak Puas (STP) dan Puas (P)) dan kurva berbentuk Representasi kurva segitiga (untuk himpunan fuzzy Tidak Puas (TP), Cukup Puas (CP) dan Puas (P), Gambar 4.6)



**Gambar 4.26** Representasi Variabel *Emphaty* (Empati)

### F. Representasi Variabel Tingkat Kepuasan Konsumen

Untuk mempresentasikan variabel tingkat kepuasan pelaku usaha digunakan kurva berbentuk Representasi Linear (untuk himpunan fuzzy Sangat Tidak Puas (STP) dan Puas (P)) dan kurva berbentuk Representasi kurva segitiga (untuk himpunan fuzzy Tidak Puas (TP), Cukup Puas (CP) dan Puas (P), Gambar 4.7)



**Gambar 4.27** Representasi Variabel tingkat kepuasan Pelaku usaha

#### 4.2.2 Membentuk Aturan Fuzzy (*Fuzzy Inference System*)

Tahap ini merupakan penentuan aturan dari sistem logika fuzzy. Aturan-aturan dapat dibentuk untuk menyatakan relasi antara input dan output. Tiap aturan merupakan suatu implikasi. Operator yang digunakan untuk menghubungkan antara dua input adalah operator *AND*, dan yang memetakan antara *input-output* adalah *IF-THEN*, Berdasarkan unit penalaran pada inferensi *fuzzy* yang berbentuk:

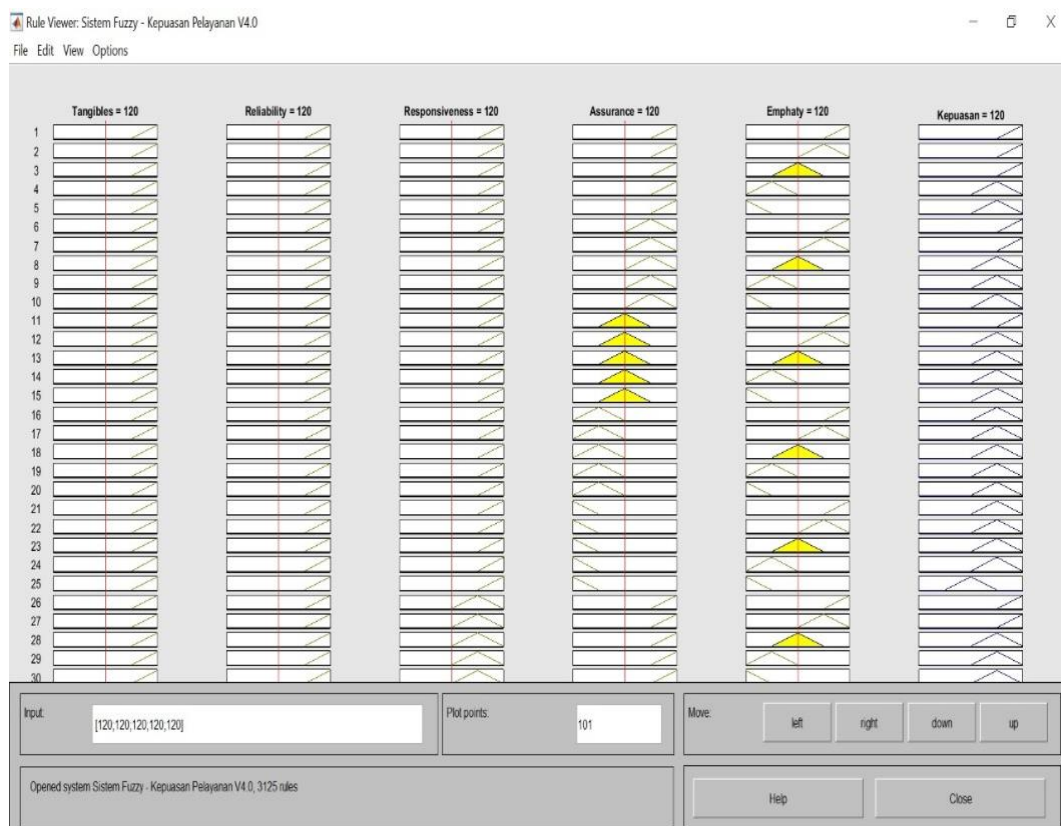
*Jika U adalah A, dan V adalah B, dan W adalah C, dan X adalah D, dan Y adalah E maka Z adalah F.*

Jika *U* dikaitkan dengan variabel *tangibles* (berwujud) dan *A* adalah nilai-nilai linguistiknya, *V* dikaitkan dengan variabel *reliability* (kehandalan) dan *B* adalah nilai-nilai linguistiknya, *W* dikaitkan dengan *responsiveness* (daya tanggap) dan *C* adalah nilai-nilai linguistiknya, *X* dikaitkan dengan variabel *assurance* (kepastian) dan *D* adalah nilai-nilai linguistiknya, *Y* dikaitkan dengan variabel *empathy*

(empati) dan E adalah nilai nilai linguistiknya, Z dikaitkan dengan variabel kepuasan konsumen dan F adalah nilai nilai linguistiknya

#### 4.2.3 Defuzzification.

Tahap ini disebut juga tahap penegasan. Input dari proses penegasan ini adalah suatu himpunan fuzzy yang diperoleh dari komposisi aturan-aturan fuzzy, sedangkan output yang dihasilkan merupakan suatu bilangan pada domain himpunan kabur tersebut. Analisis penegasan fuzzy ini diolah menggunakan program simulasi yang disediakan fasilitasnya oleh *Toolbox Fuzzy Matlab 8.1.0* Metode yang umum digunakan adalah metode *Centroid*, sehingga nampak seperti gambar 4.8.



**Gambar 4.28** Penegasan Sistem fuzzy Centroi

#### 4.2.4 Hasil Analisis logika Fuzzy

1. *Input*, meliputi:

a. ***Tangibles (Berwujud)***,

*Tangibles* jika dilihat dari perspektif pemerintahan adalah pengabdian dari pemerintah kepada masyarakat yang terwujud dalam suatu pelayanan yang diberikan, dimana *tangibles* meliputi fasilitas fisik, peralatan, personil dan media Komunikasi. Aspek *tangible* merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kepuasan pelaku usaha. Aspek tangible yang baik akan meningkatkan kepuasan pelaku usaha menjadi lebih puas. Oleh karena itu, PTSP sebagai organisasi pelayanan publik harus mengetahui bahwa aspek tangible memberikan pengaruh positif terhadap kualitas pelayanan yang baik. *Tangibles* (bukti fisik) yaitu kemampuan institusi dalam menunjukkan eksistensinya kepada pihak eksternal. Penampilan dan kemampuan sarana dan prasarana fisik dan keadaan lingkungan sekitarnya adalah bukti nyata dari pelayanan yang diberikan oleh pemberi jasa dalam hal ini Dinas Penanaman Modal dan PTSP. Adapun hasil real logika fuzzy dari dimensi *Tangibles (Berwujud)* diperoleh nilai 131,4 merupakan keanggotaan dari domain himpunan bilangan fuzzy cukup puas [80-160] yang artinya variabel *Tangibles (Berwujud)* dapat dikatakan cukup puas yang meliputi fasilitas fisik, pegawai, dan sarana dan prasarana dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Fasilitas Fisik

Fasilitas fisik meliputi yaitu kelayakan dari gedung/kantor pelayanan yang nyaman, parkir yang luas dari Dinas Penanaman Modal dan PTSP itu sendiri. Faktor fisik mempengaruhi hasil yang didapatkan dari dimensi ini dikarenakan bahwa gedung/kantor dari Dinas Penanaman Modal dan PTSP belum memiliki

kantor sendiri dan masih menyewa rumah warga sekitar sehingga kenyamanan pelaku usaha belum sepenuhnya terpenuhi sehingga hasil analisis dari reponden terkait faktor fisik menjadi cukup puas, tetapi dengan kondisi gedung kantor yang belum sempurna pelaku usaha ataupun masyarakat masih menuntut kenyamanan sesuai dengan standar pelayanan publik yang termuat dalam Undang Undang Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.

## 2. Pegawai/Aparatur

Berdasarkan data pegawai dari subbag umum kepegawaian bahwa jumlah pegawai negeri sipil Dinas Penanaman Modal dan PTSP sebanyak 19 orang dengan keterisian jabatan yang masih belum banyak tepenuhi bahkan untuk eselon 4 atau Kasi/Kassubag hampir semua tidak memiliki staf PNS dan hanya diisi oleh Tenaga Honor Daerah yang berjumlah 20 orang. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah pegawai yang dimiliki oleh PTSP Pesisir Barat dinilai kurang dalam menunjang pelayanan perizinan. Selain itu penampilan pegawai belum memuaskan dengan ditandai belum lengkapnya atribut sehingga aspek melatarbelakangi responden dalam memberikan penilaian cukup puas atas pelayanan perizinan online melalui aplikasi OSS.

## 3. Sarana dan Prasarana

Dari sisi sarana dan prasarana dengan ketersediaan perangkat keras seperti Laptop, Printer atau fasilitas pendukung umumnya sudah cukup memadai berdasarkan data dari Bendahara Barang Dinas Penanaman Modal dan PTSP. Pada sisi lain yang kurang di sector sarana komunikasi dimana Kabupaten Pesisir

Barat secara geografis sangat sulit dengan diapit Taman Nasional Bukit Barisan sehingga mengakibatkan jangkauan terkait koneksi serta kecepatan akses internet yang lambat.

***Reliability (Kehandalan)***, didapatkan bilangan real sebesar 140,4 yaitu merupakan keanggotaan dari domain himpunan bilangan fuzzy puas [120-200] yang artinya variabel *Reliability* (Kehandalan) dapat dikatakan memberikan pelayanan memuaskan. *Reliability* (kehandalan), merupakan faktor dari dimensi kualitas jasa yaitu kemampuan untuk memberikan pelayanan yang dijanjikan dengan segera, akurat dan memuaskan. Dengan kata lain sejauh mana penyedia jasa memberikan apa yang telah dijanjikan kepada konsumen. Dalam faktor *reliability* peneliti mengukur dengan membagi dalam 2 (dua) bagian :

- (1) Unit pelayanan yang lengkap dan dapat diandalkan;
- (2) Prosedur pelayanan yang tidak berbelitbelit dan Tarif yang sesuai dengan pelayanan dan fasilitas yang diterima.

Pertama adalah unit pelayanan yang lengkap dan dapat diandalkan dimana peran pegawai PTSP dalam memberikan pelayanan yang meliputi ketepatan dalam memberikan pelayanan, kemampuan dalam mengidentifikasi kebutuhan pelanggan dan tepat waktu. Baik tidaknya suatu penyedia jasa tergantung bagaimana pelayanannya, sebab bagian inilah yang berhubungan langsung dengan pengguna jasa dan personil adalah subjek atau pelaku utama dari layanan penyedia jasa. Para petugas pelayanan juga harus cepat dan tepat jujur dalam menyelesaikan masalah sehingga pelaku usaha tidak merasa ditipu. Selain itu aparat perizinan harus tepat janji sesuai dengan Standar Operasional Prosedur

(SOP) yang telah ditanda tangani oleh Kepala Dinas. Kedua Berdasarkan Standar Operasioal dan Prosedur (SOP) Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kabupaten Pesisir Barat bahwa lamanya waktu penerbitan izin memakan waktu selama 7 hari kerja hal ini sesuai penilaian memuaskan atas analisi logika fuzzy yang memang aparaturnya memberikan pelayanan secara cepat dengan pedoman SOP dari dinas itu sendiri. Di sisi lain juga hal yang mempengaruhi puas nya pada dimensi ini yaitu aspek penyebaran informasi mengenai pelayanan perizinan *Online Single Submission* (OSS) yaitu dengan melalui website dinas, media luar ruang (baliho/poster), media social (Youtube) sehingga masyarakat mengetahui perizinan online mulai dari persyaratan, lama waktu dan juga biaya retribusinya. Keterkaitan dengan teori kualitas jasa berdasarkan hasil analisis logika fuzzy berarti dalam dimensi kehandalan ini pelayanan *Online Single Submission* sudah puas dari sisi kualitas pegawai PTSP yang cepat dalam penerbitan perizinan, manajemen pelayanan perizinan online yang maksimal serta memberikan informasi pelayanan perizinan *Online Single Submission* yang lengkap kepada pelaku usaha di Kabupaten Pesisir Barat.

c.***Responsiveness (Daya Tanggap)***, didapatkan bilangan real sebesar 130,8 yaitu merupakan keanggotaan dari domain himpunan bilangan fuzzy cukup puas [80-160] yang artinya variabel *Responsiveness* (Daya Tanggap) dapat dikatakan, dapat memberikan pelayanan dengan tanggap. Menurut Rambat Lupiyoadi (2001:148) daya tanggap (*responsiveness*) adalah ‘suatu kemauan untuk membantu dan memberikan pelayanan yang cepat (*responsive*) dan tepat kepada pelanggan, dengan penyampaian informasi yang jelas. Membiarkan pelaku usaha menunggu

tampa adanya suatu alasan yang jelas menyebabkan persepsi yang negatif dalam kualitas pelayanan”.

Aparatur perizinan harus memperhatikan janji spesifik kepada pelaku usaha. Unsur lain yang juga penting dalam elemen tanggap ini adalah aparat perizinan selalu siap membantu pelanggan dengan keramahan atau kesopanan. Berdasarkan hasil logika Fuzzy bahwa dimensi ini memiliki nilai yang paling rendah hal ini menunjukkan bahwa dalam dimensi daya tanggap ini pelayanan *Online Single Submission* memang cukup puas tetapi dari sisi keramahan pegawai PTSP dalam memberikan pelayanan harus ditingkatkan salah satunya dengan kenaikan insentif/tunjangan yang mampu memberikan motivasi lebih sehingga dapat meningkatkan daya tanggap dan cepat dalam menerima keluhan dari pelaku usaha dan tanggap dalam memberikan solusi ketika pelaku usaha kesulitan menggunakan aplikasi *Online Single Submission* di Kabupaten Pesisir Barat.

**d. Assurance (Kepastian),** didapatkan bilangan real sebesar 131,3 yaitu merupakan keanggotaan dari domain himpunan bilangan fuzzy cukup puas [80-160] yang artinya variabel *Assurance* (Kepastian). *Assurance* (jaminan) yaitu kemampuan untuk membangkitkan rasa percaya dan keyakinan kepada konsumen. Dalam dimensi *assurance* dapat diukur dengan sub faktor jaminan keamanan dan kenyamanan pelayanan, kepercayaan terhadap pelayanan yang selalu bersikap ramah, sopan dan santun serta pengetahuan pelayanan petugas/aparatur. dapat dikatakan dalam pelayanan mempunyai pengetahuan, kesopanan dan dapat dipercaya dengan cukup baik dengan temuan penelitian sebagai berikut:

1. Jaminan ketepatan waktu yang diberikan oleh DPMPTSP belum maksimal, dilihat dari pelaku usaha yang mengeluhkan tentang pelayanan yang lama dalam penerbitan rekomendasi dari Tim teknis dalam pemenuhan komitmen aplikasi *Online Single Submission*.

2) PTSP memang telah memberikan jaminan kepastian biaya terhadap penerbitan izin dengan IMB dan Izin Minuman Beralkohol yang dikenakan retribusi daerah sehingga untuk izin lainnya tidak dipungut biaya sehingga dengan adanya kepastian biaya yang diberikan membuat pelaku usaha merasa aman karena diberikan kepastian biaya.

3) Pengetahuan aparatur PTSP dalam memberikan informasi mengenai perubahan mekanisme OSS ini dinilai cukup. Hal ini dikarenakan pegawai yang mengawasi ataupun yang sudah lulus Pendidikan dan Pelatihan Perizina OSS berdasarkan data kepegawaian hanya 2 orang dari 30 orang pegawai sehingga berdampak pada penyampaian pemahaman kepada pelaku usaha meskipun Bimbingan Teknis sudah dilakukan kepada usaha namun implementasi nya masih lemah dengan pelaku usaha yang masih kesulitan dalam mengakses aplikasi OSS.

4) Aspek kesopanan juga pada dimensi masih harus ditingkatkan oleh aparatur PTSP sebab banyak pelaku usaha yang membandingkan kesopanan atau keramahan dengan pelayanan di sector swasta. (sumber bidang data pengaduan).

Keterkaitan dengan teori kualitas jasa berdasarkan hasil analisis logika fuzzy berarti dalam dimensi kepastian ini pelayanan *Online Single Submission* sudah cukup puas dari sisi penyelenggaraan Bimbingan teknis yang diselenggarakan oleh PTSP Kabupaten Pesisir Barat serta memberikan jaminan kepastian penyelesaian retribusi izin kepada pelaku usaha di Kabupaten Pesisir Barat

**e. *Emphaty* (Empati)**, didapatkan bilangan real sebesar 136,8 yaitu merupakan keanggotaan dari domain himpunan bilangan fuzzy cukup puas [80-160] yang artinya variabel *Emphaty* (Empati), *Empathy* (perhatian) yaitu kemampuan untuk memahami apa yang menjadi keinginan konsumen. Gambaran perilaku didasarkan dengan perasaan sensitif, kepekaan dan simpati personil terhadap pelaku usaha. Sub faktor pertama yaitu hubungan yang baik dengan pelaku usaha . Perlu kita cermati bahwa petugas/aparatur di Kantor PTSP Pesisir Barat secara umum dapat menjalin hubungan yang baik dengan masyarakat pengguna layanan sesuai dengan keadaan yang ada, tetapi tidak semua pelaku usaha dapat menjalin hubungan yang baik dengan petugas. Hasil analisis penulis bahwa petugas/aparatur di PTSP Pesisir Barat belum terlalu terlatih untuk dapat menjalin hubungan dengan masyarakat pengguna layanan sehingga informan merasa petugas/aparatur terlihat kurang bersahabat dan merasa tidak di layani secara prima.

Sub faktor selanjutnya yaitu memberikan perhatian secara individual terhadap keluhan permasalahan yang dihadapi pelaku usaha. Sikap perhatian dan kepedulian personil dalam melayani masyarakat menjadi salah satu faktor kepuasan pengguna. Perhatian terhadap tamu merupakan tugas para personil sehari-harinya untuk menciptakan suasana yang nyaman. Dengan memberikan perhatian yang baik kepada tamu tentu akan menciptakan rasa puas bagi pelaku usaha

Dari hasil analisa peneliti, terlihat bahwa pelayanan yang diberikan pegawai tidak membedakan semuanya mendapat perlakuan dan perhatian yang sama. Dengan memperhatikan kebutuhan dan keinginan masyarakat pengguna layanan merupakan suatu interaksi pemberi pelayanan dengan pengguna menjadi baik,

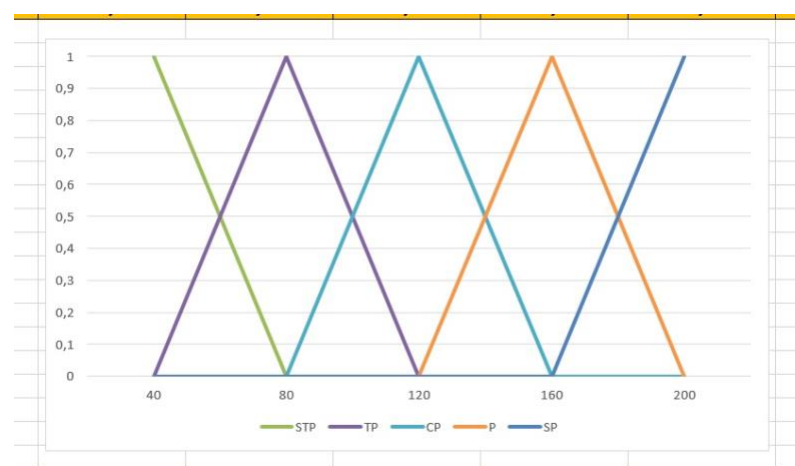
selain itu pula dapat menumbuhkan kepercayaan dan kredibilitas bagi pelaku usaha.

Setiap kegiatan atau aktivitas pelayanan memerlukan adanya pemahaman dan pengertian dalam kebersamaan asumsi atau kepentingan terhadap suatu hal yang berkaitan dengan pelayanan. Pelayanan akan berjalan dengan lancar dan berkualitas apabila setiap pihak yang berkepentingan dengan pelayanan memiliki adanya rasa Empati dalam suatu pelayanan adalah adanya suatu perhatian, keseriusan, simpatik, pengertian dan keterlibatan pihak-pihak yang berkepentingan dengan pelayanan untuk mengembangkan dan melakukan aktivitas pelayanan sesuai dengan tingkat pengertian dan pemahaman dari masing-masing pihak tersebut. Pihak yang memberi pelayanan harus memiliki empati memahami masalah dari pihak yang ingin dilayani. Pihak yang dilayani seyogyanya memahami keterbatasan dan kemampuan orang yang melayani, sehingga keterpaduan antara pihak yang melayani dan mendapat pelayanan memiliki perasaan yang sama.

Berarti empati dalam suatu organisasi kerja menjadi sangat penting dalam memberikan suatu kualitas pelayanan sesuai prestasi kerja yang ditunjukkan oleh seorang pegawai. Empati tersebut mempunyai inti yaitu mampu memahami orang yang dilayani dengan penuh perhatian, keseriusan, simpatik, pengertian dan adanya keterlibatan dalam berbagai permasalahan yang dihadapi orang yang dilayani dapat dikatakan dalam pelayanan memberikan kemudahan dalam melakukan komunikasi, perhatian pribadi dan memahami kebutuhan pelanggan dengan baik. Keterkaitan dengan teori kualitas jasa berdasarkan hasil analisis logika fuzzy berarti dalam dimensi empati ini pelayanan *Online Single*

*Submission* pada PTSP Kabupaten Pesisir Barat sudah cukup puas dari persamaan kuliatas yang diberikan kepada semua pelaku usaha di Kabupaten Pesisir Barat, pegawai memberikan pendampingan langsung, memberikan perhatian terhadap keluhan pelaku usaha dalam proses perizinan dan juga menolak praktek pungutan liar

2.*Output*, hanya ada satu *output* yaitu: tingkat kepuasan pelaku usaha didapatkan domain bilangan real sebesar 134,811 yaitu merupakan keanggotaan dari domain himpunan bilangan fuzzy puas [80-160] yang artinya variabel tingkat kepuasan pelaku usaha sudah dapat dikatakan cukup puas dengan presentase mencapai 63%.. Karena itu dibutuhkan standar pelayanan sebagai instrumen yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pelayanan dan acuan penilaian kualitas pelayanan sebagai kewajiban dan janji penyelenggara kepada masyarakat dalam rangka pelayanan yang berkualitas, cepat, mudah, terjangkau dan terukur. (pasal 20-21 undang-undang Nomor: 25 Tahun 2009).



**Gambar 4.29** Grafik Hasil Tingkat Kepuasana

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan terhadap 40 orang responden, analisis tingkat kepuasan pelaku usaha terhadap kualitas pelayanan perizinan secara *online single submission* (oss) melalui pendekatan *Fuzzy Logic* dengan menggunakan metode Mamdani didapatkan hasil akhir dengan nilai output untuk kepuasan pelaku usaha sebesar 131,4 (dengan range 80-160) dengan presentase 63% yaitu cukup puas. Pendekatan Fuzzy juga menampilkan hasil samar untuk nilai akhir yang berada di area antara kualitas pelayanan cukup puas dan puas dengan presentase nilai sebesar 37%. Fuzzy logic mampu menampilkan area samar yang menunjukkan bahwa pelayanan perizinan online secara *Online Single Submission* yang diberikan oleh Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kabupaten Pesisir Barat berada ditingkat kualitas pelayanan cukup puas dan sisanya mengarah ke puas. Hal ini menunjukkan kualitas pelayanan perizinan Online yang diberikan sudah baik .

Dilihat dari dimensi kualitas jasa yang memiliki tingkat kepuasan paling tinggi yaitu Dimensi *Realibilty* (Kehandalan) dengan nilai domain sebesar 140,4 dan nilai dipaling rendah berada pada dimensi *Responsiveness* (Daya Tanggap) dengan nilai domain 130,8. Pemberi pelayanan dianggap sudah handal namun

masih kurang tanggap dikarenakan implementasi dari salah satu faktor dimensi *Reability* (Kehandalan) yaitu meskipun telah memiliki perangkat Standar Operasional Prosedur (SOP) yang ditandatangani Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu namun pada penerapannya pemberi pelayanan masih belum menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) secara maksimal sehingga daya tanggap pegawai masih rendah.

## 5.2 Saran

Dinas Penanaman Modal dan PTSP telah memberikan pelayanan yang cukup baik melihat hasil cukup puas dari para pelaku usaha. Hal tersebut harus dipertahankan dan lebih baik lagi dapat ditingkatkan dari waktu ke waktu. Peningkatan pelayanan perizinan khususnya pada Dimensi *Responsiveness* (Daya Tanggap) agar lebih diperhatikan yaitu dari segi peningkatan kualitas pegawai dalam memberikan pelayanan yang cepat tanggap. Peningkatan kualitas pelayanan bisa dilakukan melalui Bimtek bagi para pemberi pelayanan yang harus didukung dengan ketersediaan anggaran yang maksimal dari Pemerintah Kabupaten Pesisir Barat serta evaluasi berkala dari Pemerintah Kabupaten seperti inspeksi mendadak dari Pimpinan Daerah dan evaluasi dari pihak eksternal (Ombudsman, BPK dan KPK). Peneliti menyadari bahwa penelitian ini bukanlah penelitian yang sempurna. Peneliti berharap untuk penelitian kedepannya dapat menggunakan metode yang lain sehingga peningkatan pelayanan kepada masyarakat dapat terukur dengan jelas dan mendapatkan solusi yang tepat bagi semua pihak.

## DAFTAR PUSTAKA

- B, A. K. S. and, & Padamwar, adri V. (2013). *Fuzzy Logic Based Systems in Management and Bussiness Aplications.*” *International Journal of Innovative Research in Engineering & Science.*
- Carter, W. K. (2009). *Akuntansi Biaya, Cost Accounting* (14th ed.). Salemba Empat.
- Horngren, Charles., Harison., Harson, Walter., Oliver, Z. (2011). *Accounting.* College Division.
- Handoyo, Samingun dan Ari Purwanto S P. 2017. *Sistem Fuzzy Terapan dengan Software R.* Malang: UBPress.
- Kotler Philip. (n.d.). *Manajemen Pemasaran.* Erlangga.
- Naba, Agus. 2009. *Tutorial Cepat & Mudah Fuzzy Logic Dengan MATLAB.* Jakarta: ANDI.
- Sugiyono. (2005). *Memahami Penelitian Kualitatif.* CV. Alfabeta.
- Rangkuti, F. (2002). *Measuring Customer Satisfaction.* PT Gramedia Pustaka Utama,.
- Simamora, H. (2012). *Akuntansi Manajemen* (Ke tiga). Star Gate Publisher.
- Sri Kusumadewi dan Hari Purnomo. (2010). *Aplikasi Logika Fuzzy Untuk Pendukung Keputusan,*. Graha Ilmu.
- Pusadan, Mohammad Yazdi. 2014. *Pemrograman MATLAB pada Sistem Pakar Fuzzy.* Yogyakarta: Deepublish.
- Rusli, Muhammad. 2017. *Dasar Perancangan Kendali Logika Fuzzy.* Malang: UB Media
- Tjiptono, F. (n.d.). *Pemasaran Jasa.* Bayumedia Publishing.
- Warren, Charl S., Reeve, James., Fess, P. (n.d.). *Pengantar Akuntansi* (1st ed.). Thomson.

## Sumber Jurnal:

- Djunaidi, Much dkk. 2005. "Penentuan Jumlah Produksi Dengan Aplikasi Metode Fuzzy Mamdani". *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*. Vol. 4, No. 2, Hal 95-104.
- Meimaharani, R., & Listyorin, T. (2014). *ANALISIS SISTEM INFERENCE FUZZY SUGENO DALAM MENENTUKAN HARGA PENJUALAN TANAH UNTUK PEMBANGUNAN MINIMARKET*. 5.  
<https://jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/article/view/127>
- Ginting, Raheliya. 2014. *Analisis Fungsi Implikasi Max-Min dan Max-Prod Dalam Pengambilan Keputusan*. *Citec Journal*. Vol. 1, No. 2. Hal 128-138
- Irwansyah 2013, *Jurnal Efektivitas Pelayanan Publik Pada Kantor Camat Sebatik Kabupaten Nunukan*. Universitas Mulawarman.
- Muhammad Yunus, S. B. W. A. (2013). *Penerapan Logika Fuzzy (Mamdani) Untuk Menentukan Jumlah Produksi Roti Berdasarkan Data Persediaan Dan Jumlah Permintaan*. 1693–0010.  
<https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/barekeng/article/view/289>
- Martin<sup>1</sup>, Lala Nilawati<sup>2</sup>. 2018. "Model Fuzzy Mamdani Untuk Penilaian Tingkat Kepuasan Pelayanan Pengaduan Masyarakat." *JURNAL INFORMATIKA*, 5.
- Mochamad Adhari Adiguna, Adi Muhajirin. 2017. "Penerapan Logika Fuzzy Pada Penilaian Mutu Dosen Terhadap Tri Dharma Perguruan Tinggi." *Online Informatika* 2. <http://join.if.uinsgd.ac.id/index.php/join/article/view/74>.
- Niska Shofia<sup>1</sup>, Lilia Sinta W<sup>2</sup>, Putri Kusuma A<sup>3</sup>. 2017. "ANALISIS KEPUASAN MASYARAKAT TERHADAP KUALITAS PELAYANAN PENGADILANAGAMA KABUPATEN KEDIRI DENGAN PENDEKATAN LOGIKA FUZZY." *Pendidikan Matematika*.
- Pareza Alam Jusia, Herti Yani. 2017. "Model Kepuasan Mahasiswa Terhadap Sistem Pelayanan Administrasi Akademik Dan Kemahasiswaan (BAAK) Dengan Fuzzy Inference System Metode Mamdani Pada STIKOM Dinamika Bangsa Jambi." *Politeknik Harapan Tegal*.  
<http://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/SENIT2017/article/view/530>.
- Rita Yuningsih. 2016. "KUALITAS PELAYANAN PUBLIK DI KANTOR PERWAKILAN PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN TOLITOLI DI KOTA PALU Title." *Katalogis* 4: 175–83.
- Sihotang, Sunarsan dkk. 2017. "Fuzzy Logic Untuk Menentukan Penjualan Rumah dengan Metode Mamdani (Studi Kasus: PT Gracia Herald)". *Jurnal ISD*. Vol. 2, No.2. Hal. 91-101

**Sumber lainnya:**

Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 63 Tahun 2003  
Tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan Pelayanan Publik.

[www. BKPM.go.id](http://www.BKPM.go.id)