

**ANALISIS KOMPARASI KUALITAS LAYANAN PADA JARINGAN BERBASIS  
TELKOMSEL, XL, DAN INDOSAT DI DAERAH PULOSARI KECAMATAN  
KEBAKKRAMAT KABUPATEN KARANGANYAR**

**NASKAH PUBLIKASI**



Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan  
Pada Jenjang Strata Satu (S1) Program Studi  
Manajemen

**Taufik Ardhi Saputro**  
**NIM : C0118044**

Pembimbing 1 : Abdullah Zailani, SE, S.Ag, M.Pd, M.Si  
Pembimbing 2 : Drs. Syahri Alhusein, MS, M.Si

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**  
**UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA**  
**2022**



**UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

**PERNYATAAN PENULISAN**

**Judul** : Analisis Komparasi Kualitas Layanan Pada Jaringan Berbasis Operator  
Telkomsel, XI, Dan Indosat Di Daerah Pulosari Kecamatan Kebakkramat  
Kabupaten Karanganyar

**Nama** : Taufik Ardhi Saputro

**NIM** : C0118044

1. Saya menyatakan dan bertanggung jawab sebenarnya bahwa penelitian ini adalah hasil karya sendiri. Jika suatu saat ada pihak yang mengklaim bahwa penelitian ini sebagai karyanya yang disertai bukti yang cukup, maka saya bersedia membatalkan gelar saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.
2. Saya menyatakan bahwa hasil penelitian ini diperbolehkan untuk disebarluaskan dan dipublikasikan secara umum oleh Universitas Tunas Pembangunan Surakarta bersama dengan dosen pembimbing.

Surakarta, 10 - 8 - .....2022

**Taufik Ardhi Saputro**



**UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

**LEMBAR PERSETUJUAN NASKAH PUBLIKASI**

Judul : Analisis Komparasi Kualitas Layanan Pada Jaringan Berbasis Operator Telkomsel, XL, dan Indosat Di Daerah Pulosari Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar

Nama : Taufik Ardhi Saputro  
NIM : C0118044

Naskah publikasi ini telah memenuhi syarat sebagai artikel ilmiah dan dapat diajukan dalam jurnal ilmiah, berdasarkan atas hasil karya/ ilmiah/penelitian Yang telah peneliti lakukan

Surakarta, 10-8-2022

Disetujui dan diterima baik  
untuk dipertahankan

Pembimbing II

(Drs. Syahri Alhusein, MS, M.Si)  
NIDN : 0628016201

Pembimbing I

(Abdullah Zailani, SE, S.Ag, M.Pd, M.Si)  
NIDN : 0010127201



**UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA FAKULTAS EKONOMI DAN  
BISNIS**

**LEMBAR PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI**

**Judul : PENGARUH FAKTOR MOTIVASI, KEPUASAN DAN LINGKUNGAN KERJA  
TERHADAP PRESTASI KERJA KARYAWAN DI WAROENG SPESIAL  
SAMBEL CABANG SRAGEN**

**Nama : Indah Widiyawati**

**NIM : C0118027**

Naskah publikasi ini telah diujikan di depan Dewan Penguji pada

tanggal: 21 JULI 2022

Dra. Sri Wijastuti, MM

Kurniawati Darmaningrum, SE., MM

Abdullah Zailani, SE, S.Ag, M.Pd, M.Si

**Mengatahui**

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Ketua Program Studi Manajemen

(Drs. Trio Handoko, M.M)

(Kurniawati Darmaningrum, SE, M.M)

**ANALISIS KOMPARASI KUALITAS LAYANAN PADA JARINGAN OPERATOR  
BERBASIS TELKOMSEL, XL, DAN INDOSAT DI DAERAH PULOSARI KECAMATAN  
KEBAKKRAMAT KABUPATEN KARANGNYAR**

**Taufik Ardhi Saputro**, Abdullah Zailani, Syahri Alhusein  
Program Studi Manajemen, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta  
Jl. Walanda Maramis No. 31 Surakarta  
e-mail: [taufiksumitro28@gmail.com](mailto:taufiksumitro28@gmail.com)

**ABSTRAKSI** : Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui faktor apa saja yang dapat mempengaruhi kualitas layanan operator Telkomsel, XL dan Indosat di daerah Pulosari Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar, 2) Untuk mengetahui perbedaan kualitas layanan jaringan operator pada Telkomsel, XL dan Indosat di daerah Pulosari Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar.

Penelitian ini dilaksanakan di daerah Pulosari Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar. Adapun yang menjadi subjek penelitian adalah semua masyarakat yang menggunakan jejaring sosial seperti; facebook, twitter, instagram, path, google, linkedIn, tinder, myspace, dan badoo dll. di daerah Pulosari Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar.

Hasil penelitian diketahui bahwa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas pelayanan operator Telkomsel, XL, dan Indosat adalah *Bandwidth, Throughput, Jitter, delay dan packet Loss*. Hal ini dapat dibuktikan dari tanggapan responden terhadap kualitas layanan operator Telkomsel, XL, dan Indosat oleh masyarakat daerah Pulosari Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar dengan score nilai rata-rata B. Berdasarkan hasil uji oneway anova terdapat perbedaan kualitas pelayanan antara Telkomsel, XL, dan Indosat. Adapun perbedaan kualitas pelayanan tersebut melalui uji posthoc test hanya ada pada kualitas pelayanan operator Telkomsel dengan XL, sedangkan pada kualitas pelayanan operator Telkomsel dengan kualitas pelayanan operator Indosat tidak ada perbedaan.

**Kata Kunci** : Telkomsel, XL, Indosat, uji beda oneway anova.

**ABSTRACT** : The objectives to be achieved in this study were: 1) To find out what factors can affect the service quality of Telkomsel, XL and Indosat operators in Pulosari village, Kebakkramat sub-district 2) To find out differences in the quality of operator network services on Telkomsel, XL and Indosat in Pulosari village. Kebakkramat Subdistrict, Karanganyar District.

This research was conducted in the Pulosari area, Kebakkramat Subdistrict, Karanganyar District. The research subjects are all people who use social networks such as; facebook, twitter, instagram, path, google, linkedIn, tinder, myspace, and badoo etc. in the Pulosari area, Kebakkramat subdistrict, Karanganyar District.

The result of the research shows that the factors that can affect the service quality of Telkomsel, XL, and Indosat operators are Bandwidth, Throughput, Jitter, delay and packet loss. This can be proven from the respondents' responses to the service quality of Telkomsel, XL, and Indosat operators by the people of the Pulosari area, Kebakkramat subdistrict, Karanganyar District with an average score of B. Based on the results of the Oneway ANOVA test, there are differences in service quality between Telkomsel, XL, and Indosat. The difference in service quality through the posthoc test is only in the service quality of Telkomsel and XL operators, while there is no difference in the service quality of Telkomsel operators and Indosat.

**Keywords** : Telkomsel, XL, Indosat, oneway anova test.



## PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman yang sangat cepat internet merupakan salah satu kebutuhan yang tidak bisa dihindari, internet merupakan sebuah alat bantu bagi manusia untuk menyelesaikan problematika dalam kehidupan sehari-hari. Semakin berkembangnya internet juga bisa dilihat dari maraknya penggunaan jaringan internet yang sangat marak dipasaran, demi untuk membantu kebutuhan manusia dalam kehidupan sehari-hari penawaran-penawaran akses internet bahkan dapat diperoleh melalui jaringan selular tentunya dengan biaya yang sangat terjangkau.

Penggunaan internet melalui jaringan selular yang saat ini menjadi salah satu dalam memilih solusi. Tidak hanya itu, melalui jaringan selular melalui handphone juga yang diaplikasikan menjadi teknologi USB modem yang dinilai sangat memudahkan dan juga praktis dari segi penggunaannya.

Keinginan untuk mencapai internet yang memadai juga tidak lepas dari peningkatan Quality of Service (QOS), konektivitas secara universal melalui jaringan selular juga sangat mendorong dalam pertumbuhan jaringan internet itu sendiri. Kecepatan dalam mentransfer data yang di tawarkan oleh masing-masing operator pun sangat bervariasi dan bersaing di pasaran.

Pada saat ini dalam hal user atau pengguna pada jaringan 4G bisa dikatakan lebih dominan dibanding pengguna pada jaringan 3G dan juga pada teknologi jaringan lainnya khususnya di Indonesia. Di Indonesia sendiri perkembangan teknologi jaringan 4G sangatlah pesat kemajuannya bahkan beberapa operator jaringan ditahun 2021 ini sudah mengaplikasikan teknologi jaringan 4,5G, meskipun hal tersebut sudah dalam tahap pengaplikasian dan sudah terealisasi seluruhnya. Tidak menutup kemungkinan di tahun-tahun selanjutnya akan terus berkembang dan terus berkembang. Untuk transmisi kecepatan data transfer pada jaringan 4G sendiri berkisar antara 100Mbps – 1Gbps.

Melihat permasalahan tersebut, pada penelitian saat ini berinisiatif dan berfokus pada jaringan 4G dalam menganalisis dengan menggunakan QOS (Quality Of Service) pada USB modem pada operator jaringan TELKOMSEL, XL dan INDOSAT dengan parameter QOS yang terbatas pada Bandwidth, Throughput, Jitter, Delay dan Packetloss di lingkungan daerah Pulosari Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar.

Fabian, dan Lela (2021) menemukan bahwa Telkomsel salah satu operator seluler menerapkan parameter yang cukup ketat untuk selalu meningkatkan kinerja jaringannya.

Parameter yang dibahas dalam penelitian ini digunakan untuk mendukung kinerja jaringan termasuk aksesibilitas, retensi, dan integritas. Parameter ini dianalisis untuk membandingkan teknologi Frequency Division Duplex (FDD) dan Time Division Duplex (TDD) di jaringan Long-Term Evolution (LTE) Telkomsel. Akibatnya, kualitas layanan (QOS) yang telah diselaraskan dengan parameter indikator kinerja utama membandingkan kinerja antara LTE, TDD dan jaringan FDD. LTE, dan TDD memiliki persentase kegagalan rata-rata 0,073%, lebih kecil dari LTE FDD yang memiliki persentase kegagalan yang lebih tinggi hingga 0,159%. Lain halnya dengan hasil temuan oleh Pranata (2017). di ketahui bahwa untuk performa QOS (Quality Of Service) jaringan 4G operator TELKOMSEL, XL dan INDOSAT di daerah sekitaran kampus UIN Sunan Kalijaga secara keseluruhan pada masing-masing parameter QOS (Quality of Service) baik dari Throughput, Delay, Jitter serta Packetloss memang sudah bagus tetapi tidak halnya pada Throughput yang masih dalam kategori jelek.

Penelitian ini mengacu pada penelitian Fabian (2021) dan Pranata (2017) dengan perbedaan bahwa penelitian terdahulu dalam menilai kualitas layanan menggunakan durasi sitem teknologinya, dan teknik analisis dengan metode analisis deskriptif. Sedangkan dalam penelitian ini, menilai kualitas layanan menggunakan persepsi responden dan teknik analisisnya dengan metode Analisis of Variance (Anova). Disamping itu sampel penelitian terdahulu adalah para mahasiswa sedangkan dalam penelitian ini sampelnya adalah masyarakat yang memiliki berbagai macam profesi.

Penelitian kualitas layanan yang dinilai menggunakan persepsi konsumen dilakukan oleh Iqbal, dan Rhian (2021); Fadillah, dan Indira (2020). Temuan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kualitas layanan dan loyalitas artinya kualitas layanan yang diberikan oleh Telkomsel, XL dan Indosat adalah sama, begitu juga Merllyn dan Arifin (2019) menemukan hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas layanan tidak mempengaruhi keputusan pembelian

## **TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA**

### **PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS**

#### **➤ Tinjauan Pustaka**

##### **1. Manajemen Pemasaran**

Manajemen pemasaran adalah analisis, perencanaan, penerapan, dan pengendalian program-program yang dirancang untuk menciptakan, membangun, dan mempertahankan pertukaran yang saling menguntungkan dengan

pembeli sasaran dalam rangka mencapai tujuan organisasi. Proses itu melibatkan lebih dari sekedar mendapat cukup pelanggan bagi output perusahaan saat ini. Lebih dari sekedar merancang strategi untuk menarik konsumen baru dan menciptakan transaksi dengan mereka, perusahaan sekarang ini berfokus pada mempertahankan pelanggan saat ini dan membangun hubungan jangka panjang melalui penawaran nilai dan kepuasan yang unggul bagi pelanggan.

Perusahaan yang sukses saat ini besar atau kecil, pencari laba atau nirlaba, domestik atau global benar-benar fokus pada konsumennya dan berkomitmen pada pemasaran. Pemasaran berupaya menarik konsumen dengan menyajikan nilai yang unggul dan tetap mempertahankan konsumen lama dengan memberikan kepuasan. Agar sukses, perusahaan harus benar-benar berfokus pada pasar. Pemasaran adalah proses sosial dan manajerial dimana individu dan kelompok memperoleh apa yang mereka ingin dan butuhkan melalui penciptaan dan pertukaran barang dan nilai dengan pihak lain (Kotler dan Armstrong, 2013: ).

Philip Kotler (2012: 8) menyatakan, pemasaran adalah fungsi bisnis yang mengidentifikasi keinginan dan kebutuhan yang belum terpenuhi sekarang dan mengukur seberapa besar pasar yang akan dilayani, menentukan pasar sasaran mana yang paling baik dilayani oleh organisasi, dan menentukan berbagai produk, jasa dan program yang tepat untuk melayani pasar tersebut. Dengan demikian, pemasaran berperan sebagai penghubung antara kebutuhan masyarakat dengan pola jawaban ekonomik yang diperlukan. Pentingnya pemahaman tentang konsumen dapat ditemukan pada definisi pemasaran (marketing), yaitu kegiatan manusia yang ditujukan untuk memuaskan kebutuhan dan keinginan melalui proses pertukaran.

Dari definisi ini muncul dua kegiatan pemasaran yang utama.

- Pertama, pemasar berusaha untuk memuaskan kebutuhan dan keinginan pasar sasaran mereka.
- Kedua, pemasaran meliputi studi tentang proses pertukaran dimana terdapat dua pihak yang mentransfer sumber daya di antara keduanya.

Bagi para pemasar untuk menciptakan pertukaran yang berhasil, mereka harus memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan dan keinginan konsumen.

## 2. Pemasaran Jasa

Perkembangan dunia bisnis pada era globalisasi menuntut kinerja yang sempurna dari setiap proses yang dijalankan oleh perusahaan. Pemasaran tidak lagi dipandang sebagai bagian yang terpisah dari organisasi yang hanya berperan sebagai proses penjualan produk. Perkembangan konsep pemasaran sendiri tidak terlepas dari fungsi-fungsi organisasi yang lain dan pada akhirnya mempunyai tujuan untuk memuaskan pelanggan. Pemasaran yang tidak efektif (*ineffective marketing*) dapat membahayakan bisnis karena dapat berakibat pada konsumen yang tidak puas. Pemasaran yang efektif (*effective marketing*) justru berakibat sebaliknya yaitu menciptakan nilai atau utilitas.

Bauran pemasaran jasa merupakan pengembangan bauran pemasaran. Bauran pemasaran (*marketing mix*) produk hanya mencakup 4P, yaitu : *Product, Price, Place, dan Promotion*. Sedangkan untuk jasa keempat P tersebut masih kurang mencukupi, sehingga para ahli pemasaran menambahkan 3 unsur, yaitu : *People, Process, dan Customer Service*. Menurut Lupiyoadi (2016: 70), elemen *marketing mix* jasa terdiri dari tujuh hal, yaitu:

- a. Product (jasa seperti apa yang ingin ditawarkan kepada konsumen),
- b Price (bagaimana strategi penentuan harga),
- c.Place (bagaimana sistem penghantaran / penyampaian yang akan diterapkan),
- d.Promotion (bagaimana promosi yang harus dilakukan),
- e.People (tipe kualitas dan kuantitas orang yang akan terlibat dalam pemberian jasa),
- f.Process(bagaimana proses dalam operasi jasa),
- g.Customer Service (bagaimana yang akan diberikan kepada konsumen).

## 3. Pengertian dan Karakteristik Jasa

### a. Pengertian Jasa

Jasa sering dipandang sebagai suatu fenomena yang rumit. Kata "jasa" (*service*) itu sendiri mempunyai banyak arti, mulai dari pelayanan pribadi (*personal service*) sampai jasa sebagai suatu produk. Sejauh ini sudah banyak pakar pemasaran jasa yang berusaha mendefinisikan pengertian jasa. Valerie A. Zeithaml dan Mary Jo Bitner (1996) dikutip dalam Lupiyoadi, (2016: 6) mendefinisikan jasa sebagai berikut: "*Service is all economic activities whose output is not a physical product or construction is generally consumed at that time is produced, and provides added value in forms (such as convenience, amusement, comfort or health*"

(jasa merupakan semua aktivitas ekonomi yang hasilnya bukan berbentuk produk fisik atau konstruksi, yang umumnya dihasilkan dan dikonsumsi secara bersamaan serta memberikan nilai tambah (misalnya kenyamanan, hiburan, kesenangan, atau kesehatan konsumen).

Tidak jauh berbeda dengan definisi di atas, Kotler (2012) mendefinisikan jasa sebagai berikut: "Setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain, pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun. Produksi jasa bisa berkaitan dengan produk fisik atau sebaliknya".

Dari kedua pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa didalam jasa selalu ada aspek interaksi antara pihak konsumen dan pihak produsen (jasa), meskipun pihak-pihak yang terlibat tidak selalu menyadari.

#### 4. Kualitas Layanan

##### a. Pengertian Kualitas Layanan

Kualitas secara konvensional menggambarkan karakteristik langsung dari suatu produk, seperti performansi (*performance*), keandalan (*reliability*), mudah dalam penggunaan (*easy to use*), estetika (*aesthetics*) dan sebagainya. Sedangkan definisi strategik dari kualitas adalah segala sesuatu yang mampu memenuhi keinginan atau kebutuhan pelanggan (*meeting the needs of customers*).

Kualitas adalah kepuasan pelanggan sepenuhnya (*full customer satisfaction*). Suatu produk dikatakan berkualitas apabila dapat memberi kepuasan sepenuhnya kepada konsumen yaitu sesuai dengan apa yang diharapkan konsumen atas suatu produk (Feigenbaum, 2012 : 7).

Kualitas merupakan "suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan" (Tjiptono, 2014: 66).

##### b. Dimensi Kualitas Layanan

Kualitas terdiri dari sejumlah keistimewaan produk, yang memenuhi keinginan pelanggan, dengan demikian memberikan kepuasan atas penggunaan produk. Berarti kualitas harus sesuai dengan standar hal ini seperti yang dikemukakan oleh ISO 8402 Gaspersz dalam Laksana (2008), "Bahwa kualitas merupakan totalitas dari suatu karakteristik pelayanan yang sesuai dengan persyaratan atau standar".

Bagi perusahaan yang bergerak di bidang jasa, memuaskan kebutuhan pelanggan berarti perusahaan harus memberikan pelayanan berkualitas (*service quality*) kepada pelanggan.

Menurut Lewis dan Booms dalam Tjiptono dan Chandra (2016: 63) mendefinisikan "Kualitas pelayanan sebagai ukuran seberapa baik tingkat layanan yang diberikan mampu sesuai dengan ekspektasi pelanggan".

Berdasarkan definisi ini, kualitas pelayanan bisa diwujudkan melalui pemenuhan kebutuhan dan keinginan pelanggan serta ketepatan penyampaiannya untuk mengimbangi harapan pelanggan. Sedangkan menurut Parasuraman di dalam Tjiptono dan Chandra (2016: 76) menyatakan dua faktor utama yang mempengaruhi kualitas pelayanan, yakni pelayanan yang diharapkan (*expected service*) dan pelayanan yang dirasakan/dipersepsikan (*perceived service*). Apabila pelayanan yang dirasakan sesuai dengan pelayanan yang diharapkan, maka kualitas layanan bersangkutan akan dipersepsikan baik atau positif.

Agar pelayanan memiliki kualitas dan memberikan kepuasan kepada pelanggan, maka perusahaan harus memperhatikan berbagai dimensi yang dapat menciptakan dan meningkatkan kualitas pelayanan. Banyaknya para ahli mengungkapkan dimensi-dimensi kualitas pelayanan, namun dalam penelitian Zeithaml dalam Tjiptono dan Chandra, (2016: 80) menyatakan adanya *overlapping* di antara beberapa dimensi. Oleh sebab itu, para peneliti menyederhanakan sepuluh dimensi tersebut menjadi lima dimensi yang disebut dimensi *SERVQUAL*, yakni:

- 1) Bukti Fisik (*tangibles*)
- 2) Keandalan (*reliability*)
- 3) Daya Tanggap (*responsiveness*)
- 4) Jaminan (*assurance*)
- 5) Empati (*empathy*)

##### c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Pelayanan

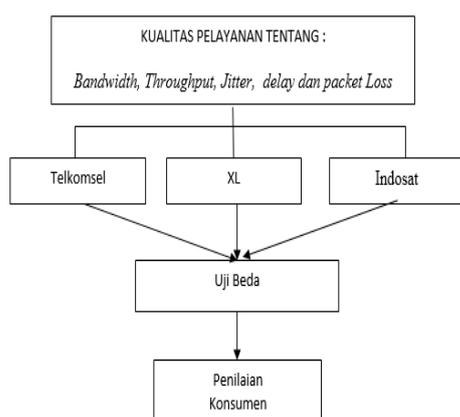
Terdapat beberapa faktor yang mendukung berjalannya suatu pelayanan dengan baik, yaitu: (1). Faktor kesadaran para pejabat dan petugas yang berkecimpung dalam pelayanan umum; (2). Faktor aturan yang menjadi landasan kerja pelayanan; (3). Faktor organisasi yang merupakan alat serta sistem yang memungkinkan berjalannya mekanisme kegiatan pelayanan; (4). Faktor organisasi yang merupakan alat serta sistem yang memungkinkan berjalannya mekanisme kegiatan pelayanan; (5). Faktor keterampilan petugas; (6). Faktor sarana dalam pelaksanaan tugas pelayanan. Keenam faktor tersebut mempunyai peranan yang berbeda tetapi saling mempengaruhi dan secara bersama-sama akan

mewujudkan pelaksanaan pelayanan secara optimal baik berupa pelayanan verbal, pelayanan tulisan atau pelayanan dalam bentuk gerakan/tindakan dengan atau tanpa tulisan.

### ➤ Kerangka Pemikiran

Kualitas pelayanan mempunyai lima indikator yang akan dinilai oleh para konsumen yaitu mengenai *Bandwidth, Throughput, Jitter, delay dan packet Loss* dari masing-masing operator.

Untuk lebih jelasnya dapat di sajikan dalam kerangka pemikiran sebagai berikut:



Gambar 1.  
Kerangka Pemikiran

### ➤ Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap tujuan penelitian yang diturunkan dari kerangka pemikiran yang telah dibuat. Hipotesis merupakan pernyataan tentative tentang hubungan antara dua variabel atau lebih (Sujarweni, 2014: 62).

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka hipotesis yang akan dibuktikan kebenarannya secara empiris adalah:

1. Kualitas layanan terhadap jaringan internet pada operator Telkomsel, XL dan Indosat di daerah Pulosari Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar sudah baik.
2. Ada perbedaan kualitas layanan terhadap Jaringan berbasis operator pada Telkomsel, XL dan Indosat di daerah Pulosari Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar.

## METODE PENELITIAN

### A. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di daerah Pulosari Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar. Adapun yang menjadi subjek

penelitian adalah semua masyarakat yang menggunakan jejaring sosial seperti; facebook, twitter, instagram, path, google+, linkedIn, tinder, myspace, dan badoo dll. di daerah Pulosari Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar

### B. Variabel Penelitian

1. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitas pelayanan operator.
2. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu pelaksanaan operator dari Telkomsel, XL dan Indosat yang terdiri dari *Bandwidth, Throughput, Jitter, delay dan packet Loss*.

### C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017: 33), Pengertian definisi operasional dalam variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

1. Kualitas pelayanan adalah tindakan dan kemampuan karyawan dalam suatu perusahaan yang dilakukan dengan penuh komitmen untuk memberikan pelayanan yang terbaik dan bermutu kepada konsumen, sesama karyawan, maupun pimpinan perusahaan.
2. Bandwidth adalah maksimal besar transfer yang dapat dilakukan pada satu waktu dalam pertukaran data.
3. Throughput adalah kecepatan (*rate*) transfer data efektif, yang diukur dalam bps (*bit per second*)
4. Jitter, adalah sebagai variasi waktu kedatangan paket data. Jika dijabarkan, data yang dikirim dari pengirimnya akan berbentuk paket
5. Delay adalah waktu tunda suatu paket yang diakibatkan oleh proses transmisi dari satu titik ke titik lain yang menjadi tujuannya
6. Packet Loss didefinisikan sebagai kegagalan transmisi paket IP mencapai tujuannya.

### D. Sumber dan Jenis Data

#### 1. Sumber Data

Sumber data terdiri dari sumber data primer yaitu responden (individu) masyarakat desa Pulosari Kabupaten Karanganyar melalui penyebaran kuesioner. Sedangkan sumber data sekunder adalah catatan atau dokumentasi perusahaan, analisis industri batik oleh media, situs Web, internet dan seterusnya

#### 2. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder.

- a. Data Primer adalah jenis data yang langsung didapat dari sumbernya melalui kuesioner

dan dicatat pertama kali oleh penulisnya. Contoh : hasil penyebaran kuesioner.

- b. Data Sekunder adalah jenis data yang tidak langsung didapat dari sumbernya. Melainkan dari pihak kedua, ketiga, keempat dan seterusnya. Contoh : data sekunder dari berbagai buku, dokumen, internet, dan media cetak

**E. Populasi dan Sampel Penelitian**

**1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini yaitu semua masyarakat di daerah Pulosari Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar pemakai jejaring sosial sebanyak 1600 orang dari dari total jumlah penduduk sebanyak 2883 orang.

**2. Sampel**

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki karakteristik mirip dengan populasi itu sendiri. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 94 orang.

**F. Teknik Pengumpulan Data**

- 1. Kuesioner
- 2. Dokumentasi
- 3. Wawancara

**G. Pengujian Instrumen Penelitian**

**1. Uji Validitas**

Instrumen yang dipercaya dapat dipergunakan untuk mengukur informasi dengan hasil valid serta reliabel. Sebuah tes valid apabila tes itu dapat tepat mengukur apa yang hendak diukur oleh alat tersebut.

**2. Uji Realibilitas**

Untuk mengukur reliabilitas alat ukur digunakan teknik *Alpha Crobach* dengan rumus sebagai berikut : (Suharsimi, 2016: 191)

$$r_{ij} = \left\{ \frac{k}{i-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2} \right\}$$

Dimana :

- Rij = Reabilitas instrumen
- k = Banyaknya butir soal
- $\sigma b^2$  = Jumlah varian butir
- $\sigma^2$  = Jumlah varian total

Reliabilitas tercapai bila koefisien alpha lebih dari 0,6.

**H. Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan analisis sebagai berikut :

**1. Analisis Statistik Deskriptif**

Metode analisis deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk menyajikan data kuantitatif dalam bentuk deskriptif. Analisis deskriptif menggambarkan atau mendeskripsikan data dengan apa adanya. Data biasanya disajikan dalam bentuk grafik atau

tabel dan bisa juga dalam bentuk angka seperti hasil perhitungan rata-rata atau standar deviasi.

**2. Anova (Analisis of Variance)**

Anova digunakan sebagai alat analisis untuk menguji hipotesis penelitian yang mana menilai adakah perbedaan rerata antara kelompok. Hasil akhir dari analisis ANOVA adalah nilai F test atau F hitung. Nilai F Hitung ini yang nantinya akan dibandingkan dengan nilai pada tabel f. Jika nilai f hitung lebih dari f tabel, maka dapat disimpulkan bahwa menerima  $H_1$  dan menolak  $H_0$  atau yang berarti ada perbedaan bermakna rerata pada semua kelompok. Tabel anova berikut ini :

Ringkasan Anova

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat (JK)	Derajat Kebebasan(dk)	Rerata Jumlah Kuadrat (RJK)	F
Antara	$\sum_{i=1}^k \left( \frac{\sum_{j=1}^n y_{ij}^2}{n_i} \right) - \frac{\sum y^2}{N}$	k - 1	$\frac{JK_A}{dk_A}$	$\frac{RJK_A}{RJK_D}$
Dalam	$JK_T - JK_A$	N - k	$\frac{JK_D}{dk_D}$	
Total	$\sum y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$	N - 1		

Sumber: Abdul Basyit (2018: 161)

Keterangan :

**a. Jumlah Kuadrat Total (JK<sub>T</sub>)**

Jumlah kuadrat total disingkat JK<sub>T</sub> (*sum square of total disingkat SST*) dihitung menggunakan formula di bawah ini.

$$\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

Yang mana:

Y = data keseluruhan

N = banyak anggota sampel atau responden total.

**b. Jumlah Kuadrat Antara (JK<sub>A</sub>)**

Jumlah kuadrat antara disingkat JK<sub>A</sub> (*sum square between disingkat SSB*) atau ada yang menyebut jumlah kuadrat perlakuan (*sum square treatment*) dihitung menggunakan formula di bawah ini.

$$\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n (Y_{ij} - \bar{Y}_i)^2$$

Pada formula di atas:

Y<sub>i</sub> =rerata pada tiap kelompok perlakuan.

Y<sub>ij</sub> - Y<sub>i</sub> = deviasi.

Apabila formula di atas digunakan untuk menghitung JKA, maka tabel kerja di atas harus memuat perhitungan deviasi (Y<sub>ij</sub> - Y<sub>i</sub>). Agar table kerja di atas masih dapat digunakan, maka JK<sub>A</sub> dapat dihitung dengan formula seperti di bawah ini.

$$\sum_{i=1}^k \left( \frac{\sum_{j=1}^n y_{ij}^2}{n_i} \right) - \frac{\sum Y^2}{N}$$

$$JK_A = \left( \frac{\sum Y_1^2}{n_1} \right) + \left( \frac{\sum Y_2^2}{n_2} \right) + \dots - \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

Yang mana:

$Y_i$  = data per-kelompok perlakuan

$n$  = banyak anggota sampel atau responden per-kelompok perlakuan

$N$  = banyak anggota sampel atau responden total.

c. Jumlah Kuadrat Dalam ( $JK_D$ )

Jumlah kuadrat dalam disingkat  $JK_D$  (*sum square of within*) disingkat SSW atau ada yang menyebut *sum square of error disingkat SSE*) dapat dihitung dari persamaan di bawah ini.

$$JK_D = JK_T - JK_A$$

d. Rerata Jumlah Kuadrat Total

Rerata jumlah kuadrat total ( $RJK_T$ ) dihitung dengan formula:

$$RJK_T = \frac{JK_T}{dk_T}$$

$dk_T$  adalah derajat kebebasan total yang dihitung dengan rumus:

$dk_T = N-1$ , yang mana  $N$  adalah banyak responden atau besar sampel.

e. Rerata Jumlah Kuadrat Antara

Rerata jumlah kuadrat antar ( $RJK_A$ ) dihitung dengan formula

$$RJK_A = \frac{JK_A}{dk_A}$$

$dk_A$  adalah derajat kebebasan antara yang dihitung dengan rumus:

$dk_A = k-1$ , yang mana  $k$  adalah banyak kelompok.

f. Rerata Jumlah Kuadrat Dalam

Rerata jumlah kuadrat antar ( $RJK_D$ ) dihitung dengan formula:

$$RJK_D = \frac{JK_D}{dk_D}$$

$dk_D$  adalah derajat kebebasan dalam yang dihitung dengan rumus:

$$dk_D = N-k.$$

g. Menghitung Nilai F

Setelah semua harga-harga di atas dihitung, akhirnya dapat dihitung harga F dengan formula:

$$F = \frac{RJK_A}{RJK_D}$$

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis Deskriptif

Hasil perhitungan nilai rata-rata dari pengukuran tingkat pengetahuan konsumen terhadap pelayanan operator Telkomsel, XL dan

Indosat pada dimensi atribut-atribut operator yang meliputi fungsi, *Bandwidth, Throughput, Jitter, delay dan packet Loss* ditunjukkan dalam tabel dibawah ini :

Tabel V.9

Rata-rata Tanggapan Konsumen

	Produk	Rata-rata
Tanggapan Konsumen	Telkomsel	16,1800
atas Pelayanan	XL	15,8214
Operator	Indosat	16,6667

Sumber : Lampiran 5

Berdasarkan hasil perhitungan di atas dapat diketahui bahwa tingkat tanggapan konsumen terhadap operator Indosat lebih tinggi dibandingkan dengan tanggapan konsumen terhadap operator XL dan Telkomsel. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata tingkat tanggapan konsumen terhadap Indosat lebih tinggi yaitu sebesar 16,67 dan nilai rata-rata tingkat tanggapan konsumen terhadap operator XL dan Telkomsel lebih rendah yaitu sebesar 15,82 dan 16,18.

Jadi berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa tingkat tanggapan konsumen terhadap operator Indosat lebih baik dibandingkan dengan tingkat tanggapan konsumen terhadap operator XL dan Telkomsel. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata pengukuran tingkat tanggapan konsumen terhadap operator Indosat sebesar 16,67. Nilai rata-rata pengukuran tingkat tanggapan konsumen terhadap XL sebesar 15,82. Nilai rata-rata pengukuran tingkat tanggapan konsumen terhadap Telkomsel sebesar 16,18.

### B. Anova (*Analisis of Variance*)

Pengolahan data untuk analisis tingkat tanggapan konsumen terhadap operator produk-produk Telkomsel, XL dan Indosat pada dimensi atribut-atribut produk yang meliputi fungsi, *Bandwidth, Throughput, Jitter, delay dan packet Loss* dengan menggunakan *seri program komputer (SPSS) for windows 25,0* dan alat analisisnya adalah *ONE WAY ANOVA*.

Dalam pengujian dilakukan 2 arah dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 5%. Apabila taraf signifikansi < 5% maka terdapat perbedaan tingkat tanggapan konsumen dan bila taraf signifikansi  $\geq$  5% maka tidak terdapat perbedaan tingkat tanggapan konsumen terhadap operator Telkomsel, XL dan Indosat.

Hasil pengolahan analisis tingkat tanggapan konsumen terhadap masing-masing operator menunjukkan bahwa ada perbedaan tanggapan konsumen untuk masing-masing operator, yang

ditunjukkan oleh tingkat signifikansi  $\alpha < 5\%$  yaitu 0,001 atau 0,1%.

### Hasil Uji Anova

ANOVA					
Penilaian	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	88,858	2	34,928	7,095	,001
Within Groups	447,974	91	4,923		
Total	517,830	93			

Sumber : Olahan SPSS 2022.

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0$ :  $O_T = O_X = O_I$  artinya tidak terdapat perbedaan kualitas layanan operator Telkomsel, XL dan Indosat

$H_a$ :  $O_T \neq O_X \neq O_I$  artinya terdapat perbedaan kualitas layanan operator Telkomsel, XL dan Indosat

Dengan Level Signifikan 5%.

## KESIMPULAN, SARAN DAN IMPLIKASI

### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa :

1. Faktor yang dapat mempengaruhi kualitas layanan operator Telkomsel, XL dan Indosat di daerah Pulosari Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar adalah *Bandwidth, Throughput, Jitter, Delay dan Packet Loss*. Kualitas pelayanan operator Telkomsel, XL, dan Indosat sudah baik. Hal ini dapat dibuktikan dimana Telkomsel, XL, dan Indosat digunakan oleh masyarakat daerah Pulosari Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar.
2. Berdasarkan nilai skor tanggapan responden terhadap kualitas pelayanan, diketahui tanggapan responden terhadap pelayanan Indosat paling tinggi dengan rata-rata sebesar 16,67. Tanggapan responden kedua yaitu Telkomsel dengan rata-rata sebesar 16,18. Dan tanggapan responden terhadap XL diurutan ketiga dengan rata-rata sebesar 15,82.
3. Berdasarkan hasil uji oneway anova terdapat perbedaan kualitas pelayanan antara Telkomsel, XL, dan Indosat. Adapun perbedaan kualitas pelayanan tersebut melalui uji posthoc test ada pada kualitas pelayanan operator Telkomsel dan XL, sedangkan pada kualitas pelayanan operator

Telkomsel dengan Indosat dan XL dengan Indosat tidak ada perbedaan.

### B. Saran

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan, maka penulis memiliki beberapa saran yang dapat diberikan kepada Telkomsel, XL, dan Indosat sebagai berikut :

1. Berhubung Telkomsel, XL, dan Indosat sudah dikenal oleh masyarakat, hendaknya tetap mempertahankan citra perusahaan masing-masing bila perlu ditingkatkan dengan cara salah satunya melalui promosi baik melalui media cetak ataupun elektronik.
2. Mengingat adanya perbedaan yang terjadi antara Telkomsel dan XL, maka hendaknya pihak manajemen Telkomsel (PT. Telkom Indonesia) dan XL (PT. XL Axiata Tbk) selalu mengevaluasi akan keadaan kualitas pelayanan khususnya di daerah Pulosari Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar dan daerah lain pada umumnya.

### C. IMPLIKASI

Implikasi dari hasil penelitian ini yaitu Telkomsel, XL dan Indosat tetap semangat dalam berinovasi untuk mengembangkan telekomunikasi Indonesia yang terdepan.

Hal ini dapat dipakai untuk mengatasi pesaing-pesaing operator lain yang beredar di masyarakat. Disamping itu, tetap memberikan kualitas pelayanan yang baik kepada masyarakat kota maupun desa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, B., (2018). *Statistik Multivariat: Analisis Anova, Manova, Ancova, Mancova, Repeated Measure dengan aplikasi excel dan SPSS*. Jakarta: Penerbit Rajawali Press.
- Fabian, R. N. Dan Lela N., (2021). Comparative Analysis of Telkomsel's LTE Service Quality Based on KPI Parameters. *International Journal, JEC* Vol. 7 No. 1.
- Fadillah, M. Y. dan Indira R., (2020). The Effect of Service Quality on Loyalty of Tri Indonesia Cellular Operator. *International Journal of Science and Management Studies (IJSMS)* E-ISSN: 2581-5946. Volume: 3 Issue: 3.
- Feigenbaum, A.V., (2012), *Kendali Mutu Terpadu*, Edisi Keempat, Jakarta: Penerbit Erlangga
- Hilabi, S.S. dan Priati, (2018) Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Layanan Aplikasi

- Media Sosial Whatsapp Mobile Online  
*Jurnal: Buana Ilmu*. Vol 3, No 1.
- Iqbal, M. A, dan Rhian I., (2021). The Influence of Brand Image and Service Quality on Customer Loyalty which is Mediated by Customer Satisfaction (Case Study PT. Indosat). *International Journal of Research and Review*, Vol.8; Issue: 3.
- Kotler P., (2012). *Manajemen Pemasaran*. Edisi tiga belas Bahasa. Indonesia. Jilid 1 dan 2. Jakarta : Erlangga.
- Lovelock, C Jochen, W., dan Jacky M., (2015). *Pemasaran Jasa*, Jilid 1 dan 2 edisi ketujuh. Penerbit Erlangga. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Lupioyadi (2016). *Manajemen Pemasaran Jasa Berbasis Kompetensi*, Penerbit Jakarta: Salemba Empat.
- Martina, M. dan Arifin S., (2019). The Effect of The Quality of Service, Products & Promotions on the Purchase Decision of Simpati Card & Its Impact on the Satisfaction of Telkomsel Customers in Kupang City. *International Journal of Science and Research (IJSR)*. Volume 8, Issue 7.
- Sanjaya, I., (2015). Analisis Perbandingan Kualitas Pengalaman dengan Standar Kualitas Layanan bagi Pelanggan Seluler. *Buletin Pos dan Telekomunikasi*, 10 (1).
- Sari, R.S. dan Joni D. P., (2017) Analisis Perbandingan Efektivitas Kualitas Informasi Dan Kepuasan Pemakaian Media Sosial Facebook Dan Instagram (Studi Pada Konsumen X mood Malang). *Jurnal Administrasi Niaga Politeknik Negeri Malang*, Vol 3, No 1.
- Silalahi, A. G., (2014). *Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif*. Sidoarjo: CVCitra Media.
- Schiffman, L.G., & Kanuk, L.L. (2013). *Consumer Behaviour* (10th ed). New Jersey, Pearson Prentice Hall.
- Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Bandung: CV. Alfabeta.
- Suharsimi A., (2016). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sujarweni, V.W., (2014), *Metodologi Penelitian*, Cet.I, Yogyakarta: Pustaka barupress.
- Swastha, B., (2014). *Azas-Azas Marketing*. Edisi 5. Liberty: Yogyakarta.
- Tjiptono, F., (2014) *Strategi Pemasaran*, Edisi Kelima, Yogyakarta: Andi Offset.
- Tjiptono, F. dan chandra, G., (2016). *Service, Quality & Satisfaction*. Yogyakarta. Andi.
- Triguno, (2015). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.