

# Penerapan Metode PIECES Framework Pada Tingkat Kepuasan Sistem Informasi Layanan Aplikasi Myindihome

Ngakan Made Bayu Aditya\*, Joy Nashar Utama Jaya

Prodi Sistem Informasi, STMIK Borneo Internasional, Balikpapan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>\*ngakanmade\_bayu.18@stmik-borneo.ac.id, <sup>2</sup>joy.nashar@stmik-borneo.ac.id

Email Penulis Korespondensi: ngakanmade\_bayu.18@stmik-borneo.ac.id

Submitted: 17/02/2022; Accepted: 31/03/2022; Published: 31/03/2022

**Abstrak**-Perkembangan sistem informasi dan teknologi informasi tentunya juga dapat mengubah perilaku masyarakat dalam menjalankan aktivitasnya yang awalnya dilakukan secara manual kini mampu dilakukan secara digital sehingga lebih efektif dan efisien. Kepuasan pelanggan merupakan sebuah tingkat perasaan seseorang setelah mampu membandingkan kinerja atau hasil yang dirasakan dibandingkan dengan harapannya. Indihome adalah salah satu produk PT. Telkom sebagai penyedia produk layanan Indihome yang memiliki pelayanan berupa layanan berbasis aplikasi mobile yaitu Myindihome. PIECES framework merupakan kerangka kerja yang memiliki enam kategori dalam klasifikasi dan pemecahan masalah yaitu *Performance, Information and Data, Economics, Control and Security, Efficiency*, serta *Service*. Penelitian ini menggunakan metode PIECES Framework dalam menganalisis data, penggunaan metode PIECES framework sangat cocok dalam menganalisis setiap variabel sistem yang diteliti karena bisa memberikan hasil nyata terhadap efektivitas sistem yang digunakan perusahaan. Kepuasan Pelanggan terhadap layanan berbasis aplikasi mobile diukur dengan kerangka kerja PIECES untuk mengetahui tingkat puas pelanggan terhadap layanan. Dalam penelitian ini pengukuran dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja PIECES Framework menghasilkan skor rata-rata 4,26 dengan skala *likert*. Maka pengguna layanan dikategorikan Puas terhadap layanan sistem informasi berbasis mobile.

**Kata Kunci:** PIECES; Kepuasan Pelanggan; Sistem Informasi; Indihome; Aplikasi Mobile

**Abstract**-The development of information systems and information technology, of course, can also change people's behavior in carrying out their activities, which were originally done manually, now they can be done digitally so that they are more effective and efficient. Customer satisfaction is a person's level of feeling after being able to compare the perceived performance or results compared to their expectations. Indihome is one of the products of PT. Telkom as a provider of Indihome service products which has services in the form of mobile application-based services, namely Myindihome. The PIECES framework is a framework that has six categories in classification and problem solving, namely Performance, Information and Data, Economics, Control and Security, Efficiency, and Service. This study uses the PIECES Framework method in analyzing data, the use of the PIECES framework method is very suitable in analyzing each system variable being studied because it can provide real results on the effectiveness of the system used by the company. Customer satisfaction with mobile application-based services is measured by the PIECES framework to determine the level of customer satisfaction with services. In this study, measurements were carried out using the PIECES Framework, resulting in an average score of 4.26 with a Likert scale. So service users are categorized as satisfied with mobile-based information system services.

**Keywords:** PIECES; Customer satisfaction; Information System; Indihome; Mobile Application

## 1. PENDAHULUAN

Pada saat ini perkembangan sistem informasi dan teknologi informasi sangatlah pesat dalam pemanfaatannya untuk menunjang aktivitas masyarakat di era serba digital. Hal ini dapat kita amati dengan peran teknologi sangatlah penting dalam menunjang kegiatan operasional sebuah perusahaan dan organisasi dalam menjalankan proses bisnis. Teknologi informasi tentunya juga dapat mengubah perilaku masyarakat dalam menjalankan aktivitasnya yang awalnya dilakukan secara manual kini mampu dilakukan secara digital sehingga lebih efektif dan efisien. Pada akhirnya daya minat masyarakat untuk dapat menikmati internet sangatlah meningkat sehingga membuat peluang bagi perusahaan untuk menyediakan jasa teknologi informasi berupa internet. Pelayanan jasa teknologi untuk memenuhi kebutuhan informasi yang baik sangatlah penting dalam memberi kenyamanan dan kepuasan pelanggan[1].

PIECES merupakan metode kerangka kerja yang digunakan untuk mengukur nilai baik tidaknya variabel yang diterapkan dan apakah sistem informasi dalam kualitas pelayanan. Peneliti memilih metode ini sebagai teknik analisis data untuk mengukur nilai apakah pelanggan terpuas dengan layanan sistem informasi atau tidak. Terdapat enam buah variabel yaitu *Performance, Information and Data, Economics, Control and Security, Efficiency*, serta *Service* [2]. Teknologi informasi tentunya juga dapat mengubah perilaku masyarakat dalam menjalankan aktivitasnya yang awalnya dilakukan secara manual kini mampu dilakukan secara digital sehingga lebih efektif dan efisien. Pelayanan jasa teknologi untuk memenuhi kebutuhan informasi yang baik sangatlah penting dalam memberi kenyamanan dan kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan merupakan sebuah tingkat perasaan seseorang setelah mampu membandingkan kinerja atau hasil yang dirasakan dibandingkan dengan harapannya [2]. Sebelumnya terdapat naskah penelitian sebelumnya dengan menggunakan PIECES *framework* antara lain penelitian yang dilakukan untuk menganalisis kepuasan pelanggan menggunakan aplikasi Go-Jek dengan sudut pandang pekerja sebagai pengemudi atau *driver* ojek. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengetahui loyalitas dan kepuasan pengguna layanan aplikasi Go-Jek di Kota Balikpapan menggunakan PIECES *framework* [3]. Naskah penelitian berikutnya yaitu memiliki tujuan untuk mendapatkan sebuah hasil dari

analisis kepuasan pengguna Google Classroom dengan penelitian terhadap mahasiswa UIN Jakarta [4]. Seperti penelitian sebelumnya penelitian ini juga menggunakan model analisis PIECES framework dalam melakukan analisis dan mengevaluasi sistem informasi.

PIECES framework merupakan kerangka kerja yang memiliki enam kategori dalam kalsifikasi dan pemecahan masalah yaitu *Performance, Information and Data, Economics, Control and Security, Efficiency*, serta *Service*. Jika dibandingkan dengan metode lain PIECES memiliki keunggulan, misalkan dengan metode *Technology Acceptance Model (TAM)*. Hal ini dikarenakan metode TAM hanya menggunakan 2 poin dalam penerimaan seseorang atas sistem teknologi yaitu poin persepsi kebermanfaatn dan persepsi kemudahan. Sedangkan dengan metode kerangka kerja PIECES memiliki 6 poin persepsi tentunya dalam melakukan evaluasi dan analisis sistem dapat dilakukan secara detail dan komprehensif [5].

Kepuasan pelanggan merupakan sebuah tingkat perasaan seseorang setelah mamp memabndingkan kinerja atau hasil yang dirasakan dibandingkan dengan harapanya [3]. Berdasarkan definisi tersebut dapat menjelaskan bahwa kepuasan pelanggan yang akan ditinjau berdasarkan dari sisi yang dirasakan pelanggan atas pelayanan yang telah diberikan lalu akan dbandingkan dengan pelanggan harapkan dari pelayanan. Sedamgkan untuk ketidakpuasan pelanggan ditimbulkan dari hasil yang diberikan tidak memenuhi harapan mereka. Kepuasan pelanggan terhadap sebuah produk dan jasa adalah sesuatu yang harus diperhatikan perusahaan dengan memberikan pelayanan yang sesuai dengan harapan pelanggan [4]. Perusahaan harus memiliki sebuah teknologi berupa aplikasi yang mampu menjaga pelayanan sesuai harapan pelanggan sehingga dapat menjaga kualitas peayanan yang memuaskan[5].

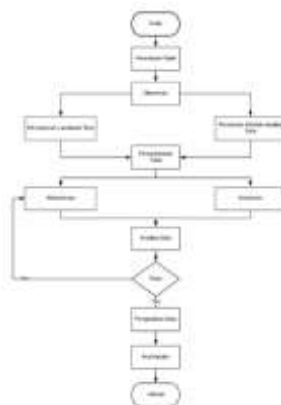
Indihome adalah salah satu produk PT. Telkom sebagai penyedia produk layanan kepada masyarakat berupa komunikasi dan data seperti Internet (*Internet on Fiber on High Speed Internet*), telepon rumah (*voice*), dan layanan televisi interaktif (*Usee TV Cable, IP Tv*) yang kemas dalam paket produk dual play dan triple play[6]. Indihome juga memiiki pelayanan sistem informasi berupa layanan berbasis aplikasi mobile yaitu aplikasi Myindihome. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan nilai tingkat kepuasan pada sistem informasi layanan aplikasi Myindihome dengan kerangka kerja PIECES dengan menggunakan skor atau skala likert (1 sampai 5 ) yang akan menjadi acuan dalam menentukan nilai kepuasan[7]. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk pedoman dan masukan kepada PT.Telkomunikasi Indonesia,Tbk terkhusus wilayah Balikpapan dalam meningkatkan pelayanannya yang berbasis aplikasi mobile untuk menjaga kepuasan masyarakat terutama yang berlangganan produk Indihome[8].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *deskriptif* dengan metode kuantitatif artinya penelitian yang dilakukan berdasarkan data-data yang bersifat fakta yang ada mengenai kepuasan pelanggan menggunakan aplikasi myindihome[9]. Yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai suatu keadaan berdasarkan data yang diperoleh dengan cara menyajikan, mengumpulkan dan menganalisis data tersebut sehingga menjadi informasi baru yang dapat digunakan untuk menganalisis mengenai masalah yang sedang diteliti. Penelitian ini diarahkan untuk mengetahui kepuasan dari pihak pelanggan indihome yang menggunakan aplikasi Myindihome.

Tahap pertama melakukan identifikasi masalah terhadap sistem informasi layanan aplikasi Myindihome pada wilayah Telkom . Tahap selanjutnya adalah melakukakan pengumupulan dta dengan menggunakan metode penyebaran kuesioner kepada pengguna aplikasi Myindihome dengan populasi pada wilayah Telkom Balikpapan. Setelah itu dilakukan anliasa data menggunakan variabel *PIECES Framework* [10]. Tahap ini data hasil dari sebaran kuesioner berupa skor skala *Likert* diolah sesuai dengan variabel yang dari kerangka kerja sehingga menghasilkan nilai rata-rata kepuasan yang akurat terhadap layanan sistem informasi aplikasi Myindihome[11].



**Gambar 1.** Flowchart Penelitian

## 2.2 Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel dari penelitian ini berasal dari pelanggan Indihome yang menggunakan aplikasi Myindihome di wilayah Telkom Balikpapan dengan jumlah keseluruhan responden sebanyak 80 responden. Penelitian ini dalam menentukan responden menggunakan metode *Random Sampling*[10] yaitu teknik menentukan responden dengan cara acak dari populasi[7]. Target responden diberikan kuesioner untuk diisi sesuai dengan yang mereka rasakan sebagai pengguna layanan aplikasi[11].

## 2.3 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah awal untuk mendapatkan informasi yang tepat, adapun teknik yang digunakan yaitu:

### a. Observasi

Pengumpulan data dilakukan di wilayah kerja Telkom Balikpapan yang mencakup Kota Balikpapan, Kabupaten Penajam Paser Utara dan Kabupaten Paser. Fokus pengamatan penelitiannya adalah pengguna dan penggunaan aplikasi Myindihome. Data yang diambil dalam kegiatan observasi ini meliputi alur penggunaan aplikasi, fitur-fitur aplikasi, dan rating penggunaan aplikasi. Observasi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang sebenarnya terjadi di lapangan[12].

### b. Kuesioner

Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan yang tertulis kepada responden. Menggunakan kuesioner dalam pengumpulan data yang lebih efisien dengan mengetahui dengan pasti variabel digunakan mengukur dan mengetahui yang diharapkan dari responden. Kuesioner juga merupakan metode yang tepat untuk penelitian dengan jumlah responden yang banyak dengan pemilihan secara acak. Pertanyaan atau pernyataan yang terdapat dalam kuesioner berasal dari *domain PIECES framework*[9].

Untuk mendapatkan nilai evaluasi terhadap peranan CRM terhadap kualitas pelayanan dan nilai evaluasi kepuasan pelanggan akan kualitas pelayanan maka dibutuhkan sebuah metode pengukuran untuk menguji semua penilaian yang dilakukan oleh responden apakah hasilnya baik atau tidak. Perhitungan nilai dari hasil kuesioner atau angket menggunakan Skala Likert[2]. Skala Likert digunakan untuk mengukur persepsi atau pendapat seseorang tentang suatu kondisi[13]. Pilihan dari masing-masing skor akan diberi nilai atau skor sebagai berikut:

**Tabel 1.** Skala Likert

Jawaban	Kriteria	Skor
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Netral	N	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Berdasarkan Tabel 1. yang merupakan table tentang Skala Likert dengan skor rentang nilai 1 sampai 5 dengan kategori kriteria skor yang berasal dari kuesioner yang akan dijawab oleh responden.

## 2.4 Analisis Data

Peneliti dalam melakukan analisis terhadap layanan aplikasi Myindihome kepuasan pelanggan Indihome menggunakan metode *PIECES framework*. *PIECES* merupakan metode kerangka kerja yang digunakan untuk mengukur nilai baik tidaknya variabel yang diterapkan dan apakah sistem informasi dalam kualitas pelayanan [14]. Peneliti memilih metode ini sebagai teknik analisis data untuk mengukur nilai apakah pelanggan terpuaskan dengan layanan sistem informasi ataukah tidak. Terdapat enam buah variabel dalam *PIECES* yang digunakan untuk menganalisa sebagai berikut [15][12]:

### a. Performance

Pada variabel ini analisis dilakukan untuk mengetahui performa atau kinerja dari system

### b. Information

Analisis yang dilakukan untuk mengetahui seberapa banyak dan seberapa jelas informasi yang didapatkan, contohnya melihat status order pelanggan pada aplikasi Myindihome

### c. Economics

Analisis yang dilakukan untuk mengetahui apakah kualitas layanan sebanding dengan biaya atau tarif yang dikeluarkan

### d. Control and Security

Analisis yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesulitan dan keamanan saat menggunakan aplikasi

### e. Efficiency

Analisis yang dilakukan untuk mengetahui apakah suatu variabel itu efisien atau tidak dengan input yang sedikit bisa menghasilkan sebuah output memuaskan

### f. Service

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pelayanan yang dilakukan untuk mengetahui bagaimana pelayanan yang diberikan dan permasalahan atau gangguan pada layanan.

Setelah dilakukan pengumpulan data dari hasil kuesioner yang dibagikan kepada responden pelanggan pengguna layanan aplikasi Myindihome selanjutnya akan diolah dalam proses menganalisis data[16]. Berikut merupakan rumus yang digunakan dalam metode PIECES. Setelah melakukan pengumpulan data dengan memberikan kuesioner kepada responden pengguna MYINDIHOME selanjutnya akan masuk proses menganalisis data. Metode yang digunakan adalah PIECES dengan rumus [14] :

$$RK = JSK / JK \tag{1}$$

Keterangan :

RK = Rata-rata Kepuasan

JSK = Jumlah Skor kuesioner

JK = Jumlah Kuesioner

Berdasarkan rumus (1) diatas maka skor rata rata nilai kepuasan dihasilkan dari jumlah skor kuesioner dibagi dengan jumlah kuesioner dalam setiap variable[4]. Berikut pada Tabel 2. merupakan karakteristik dari penilaian untuk *PIECES Framework* [12]:

**Tabel 2.** Karakteristik Penilaian

Skala	Kategori Penilaian
4.92 – 5	Sangat Puas
3.4 – 4.91	Puas
2.6 – 3.39	Netral
1.8 – 2.59	Tidak Puas
1.00 – 1.79	Sangat Tidak Puas

Pada table 2. Dapat dijelaskan bahwa karakteristik penilaian berdasarkan Skala Likert dengan skor mulai dari 1 sampai dengan 5 yang berasal dari kerangka kerja penelitian.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode *PIECES Framework* merupakan sebagai variable yang menentukan kepuasan pengguna layanan sistem informasi dari perusahaan melalui aplikasi berbasis mobile. Aplikasi Myindihome menjadi variable yang mempunyai peranan menghubungkan pelanggan dengan perusahaan sebagai upaya suatu pemasaran dan *service* layanan kepada pelanggan. Aplikasi Myindihome juga mampu menampung data pelanggan dalam menggunakan layanan Internet produk Indihome seperti tagihan ,status layanan,bonus, lapor gangguan dan paket benefit yang dapat ditambahkan sesuai selera pelanggan. Sistem aplikasi Myindihome berperan penting terhadap kualitas pelayanan karena sistem yang digunakan sebagai penerima laporan atau keluhan yang diberikan oleh pelanggan yang nantinya dijadikan informasi untuk perusahaan. Informasi ini yang nantinya akan di jadikan *decision support system* dan menjadi acuan perusahaan untuk menilai sistem yang mereka terapkan. Sistem ini juga menjadi salah satu strategi bisnis untuk melihat kebutuhan dan keinginan pelanggan[17].

#### 3.1 Penetapan Topik

Aplikasi mobile adalah sebuah aplikasi yangm memungkinkan untuk melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti PDA, telepon seluler atau handphome. Dengan menggunakan aplikasi mobile, maka dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, browsing dan lain sebagainya. *PIECES Framework* adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengklasifikasikan permasalahan, klasifikasinya dibagi enam kategori yaitu Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, dan Service.Pada penelitian ini penulis membatasi masalah permasalahan yang melingkupi layanan pada aplikasi Myindihome terhadap penggunaanya pada pelanggan sehingga menghasilkan pengukuran kepuasan terhadap layanan aplikasi dengan framework *PIECES*. Adapun Tujuan penelitian ini yaitu mampu menggambarkan penggunaan pelanggan Indihome dalam menggunakan layanan aplikasi Myindihome di wilayah Telkom Balikpapan. *PIECES* mampu memberikan nilai yang akurat mengenai tingkat kepuasan pelanggan indihome dalam menggunakan layanan aplikasi Myindihome di wilayah Telkom .Skor dari hasil analisis mampu memberikan informasi mengenai hubungan antara penggunaan dengan kepuasan pelanggan Indihome dalam menggunakan layanan aplikasi Myindihome di wilayah Telkom.

#### 3.2 Analisis Data Berdasarkan *PIECES Framework*

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner yang dilakukan sesuai dengan metode pengumpulan data yang diterapkan mendapatkan data dari 80 responden. Data dari responden ini kemudian diolah dengan cara melakukan analisis data menggunakan metode *PIECES Framework* dengan melakukan perhitungan sebanyak 6 variabel. Berikut merupakan hasil dari perhitungan masing-masing variable dari kerangka kerja *PIECES*.

a. *Performance*

Berikut pada pada Tabel 3. Merupakan hasil dari sebaran kuesioner kepada responden berdasarkan indikator *Performance*.

**Tabel 3.** Indikator *Performance*

No	Pertanyaan	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Interface atau tampilan mudah dipahami pengguna	19	20	1	0	0
2	Penggunaan ringan pada smartphone	14	22	4	0	0
	Jumlah	33	42	5	0	0

$$RK = \frac{(33*5)+(42*4)+(5*3)+(0*2)+(0*1)}{33+42+5+0+0}$$

$$RK = \frac{348}{80} = 4,35$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan pelanggan pada variabel *Performance* didapatkan hasil akhir 4,35. Jika nilai akhir disesuaikan dengan karakteristik penilaian PIECES memiliki skor 4,35 dikategorikan PUAS. Dapat kita simpulkan bahwa kualitas pelayanan pada variable *performance* memberikan hasil puas kepada pelanggan, dan menunjukkan indikasi positif bahwa aplikasi Myindihome berperan baik pada kualitas pelayanan pada bidang *performance* yang diterapkan oleh aplikasi Myindihome.

b. *Information*

Berikut pada pada Tabel 4. Merupakan hasil dari sebaran kuesioner kepada responden berdasarkan indikator *Information*.

**Tabel 4.** Indikator *Information*

No	Pertanyaan	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Informasi sesuai kebutuhan	5	16	14	5	0
2	Tampilan informasi jelas dan mudah dipahami	13	21	6	0	0
	Jumlah	18	37	20	5	0

$$RK = \frac{(18*5)+(37*4)+(20*3) (5*2)+(0*1)}{18+37+20+ 5+ 0}$$

$$RK = \frac{308}{80} = 43,85$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan pelanggan pada variabel *Information* didapatkan hasil akhir 3,85. Jika nilai akhir rata-rata kepuasan disesuaikan dengan karakteristik penilaian PIECES maka nilai 3,85 dikategorikan PUAS. Dapat disimpulkan bahwa kualitas pelayanan pada variabel *information* memberikan hasil puas kebeberapa pelanggan, namun sayangnya pada pertanyaan nomor 1 ada 5 pelanggan yang memilih tidak setuju. Penulis melakukan sedikit wawancara kepada ke 5 responden yang memilih tidak setuju, dan hasilnya pelanggan merasa informasi yang diberikan oleh perusahaan kebanyakan yang tidak dibutuhkan seperti informasi utama pada aplikasi selalu menampilkan penawaran promosi, seharusnya mampu di kolaborasi dengan edukasi pelanggan terhadap penggunaan aplikasi Myindihome. Ada pula responden yang berpendapat bahwa informasi mengenai progress pengerjaan gangguan an pasang baru mnegenai kontak dan nama petugas tidak dicantumkan. Dari beberapa kasus diatas dapat kita Tarik kesimpulan bahwa sistem aplikasi Myindihome belum berperan maksimal pada variabel *information* karena informasi yang diberikan belum selaras dengan kebutuhan pelanggan begitu juga dari sistem informasi antara petugas atau teknisi dengan pelanggan yang kurang memiliki *chemistry* sehingga ada informasi yang tidak tersampaikan dan menimbulkan miskomunikasi.

c. *Economics*

Berikut pada pada Tabel 5. Merupakan hasil dari sebaran kuesioner kepada responden berdasarkan indikator *Economics*.

**Tabel 5.** Indikator *Economics*

No	Pertanyaan	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Kualitas Pelayanan sesuai biaya	21	19	0	0	0
2	Penggunaan data internet untuk akses terbilang murah	12	13	15	0	0
	Jumlah	33	32	15	0	0

$$RK = \frac{(33*5)+(32*4)+(15*3)+(0*2)+(0*1)}{33+42+5+0+0}$$

$$RK = \frac{338}{80} = 4,225$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan pelanggan pada variabel *Economics* didapatkan hasil akhir 4,225. Jika nilai akhir rata-rata kepuasan pelanggan disesuaikan dengan karakteristik penilaian *PIECES* maka nilai 4,225 dikategorikan PUAS. Penulis juga melakukan wawancara ke beberapa responden, rata-rata pelanggan memilih layanan Indihome karena terjangkau dan hemat dalam pengeluaran untuk data internet. Bisa ditarik kesimpulan faktor utama yang menjadi pertimbangan pelanggan memilih Indihome adalah karena biaya penggunaan data internet lebih murah daripada menggunakan data seluler GSM dimana mulai 300 ribuan perbulan sudah bisa akses internet unlimited. Aplikasi Myindihome juga berperan penting terhadap variable *economics* sebagai pertimbangan perusahaan dalam respon pelanggan terhadap tarif yang dipasang.

d. *Control and Security*

Berikut pada pada Tabel 6. Merupakan hasil dari sebaran kuesioner kepada responden berdasarkan indikator *Control and Security*.

**Tabel 6.** Indikator *Control and Security*

No	Pertanyaan	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Penggunaan sistem aplikasi mudah dipahami	13	20	7	0	0
2	Keamanan data diri terjamin	11	17	12	0	0
3	Mudah melakukan pemesanan	17	22	1	0	0
	Jumlah	41	59	20	0	0

$$RK = \frac{(41*5)+(59*4)+(20*3)+(0*2)+(0*1)}{41+59+20+0+0}$$

$$RK = \frac{501}{120} = 4,175$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan pelanggan pada variabel *Control and Security* didapatkan hasil akhir 4,175. Jika nilai akhir rata-rata kepuasan pelanggan disesuaikan dengan karakteristik penilaian *PIECES* maka nilai 4,175 dikategorikan PUAS. Dari hasil ini dapat kita simpulkan bahwa penggunaan atau pemakaian aplikasi Myindihome terbilang mudah terlebih lagi interfacenya yang dinilai simple sehingga pelanggan baru juga tidak mengalami kesulitan dalam memakai aplikasi, dari segi keamanan bisa dikatakan terjamin mengingat aplikasi ini tidak meminta biodata lengkap sehingga privasi terjaga.

e. *Efficiency*

Berikut pada pada Tabel 7. Merupakan hasil dari sebaran kuesioner kepada responden berdasarkan indikator *Efficiency*.

**Tabel 7.** Indikator *Efficiency*

No	Pertanyaan	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Efisiensi waktu, biaya dan tenaga	20	18	2	0	0
	Jumlah	20	18	2	0	0

$$RK = \frac{(20*5)+(18*4)+(2*3)+(0*2)+(0*1)}{20+18+2+0+0}$$

$$RK = \frac{178}{40} = 4,45$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan pelanggan pada variable *Efficiency* didapatkan hasil akhir 4,45. Jika nilai akhir rata-rata kepuasan pelanggan disesuaikan dengan karakteristik penilaian *PIECES* maka nilai 4,45 dikategorikan PUAS. Dari hasil ini dapat kita simpulkan bahwa kualitas pelayanan pada variable *Efficiency* memberikan hasil puas kepada pelanggan. Pada variable *Efficiency* aplikasi Myindihime berperan cukup baik terhadap kualitas pelayanan Indihome. Dari segi efisien waktu proses pelaporan dan keluhan gangguan direspon cepat kurang dari 1x24 jam serta pengajuan order pasang baru dilakukan dengan estimasi paling lama 3x24 jam. Dari segi efisien biaya, kualitas pelayanan sebanding dengan biaya yang dikeluarkan. Dari segi tenaga, tentu lebih efisien dalam melakukan pengaduan layanan atau pengajuan pasang baru tanpa harus ke Plasa Telkom cukup dari rumah menggunakan aplikasi Myindihome saja semua dapat dilakukan.

f. *Service*

Berikut pada pada Tabel 8. Merupakan hasil dari sebaran kuesioner kepada responden berdasarkan indikator *Service*.

**Tabel 8.** Indikator *Service*

Variabel	Pernyataan	Responden			
		SS	S	NTS	STS
1	Pelayanan cepat dan akurat	26	13	10	0
2	Jenis layanan sesuai yang ditawarkan	19	19	20	0
	Jumlah	45	32	30	0

$$RK = \frac{(45*5)+(32*4)+(3*3)+(0*2)+(0*1)}{45+32+3+0+0}$$

$$RK = \frac{362}{80} = 4,525$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan pelanggan pada variable *Service* didapatkan hasil akhir 4,525. Jika nilai akhir rata-rata kepuasan pelanggan disesuaikan dengan karakteristik penilaian PIECES maka nilai 4,525 dikategorikan PUAS. Hasil ini menunjukkan variable *service* pada kualitas pelayanan dinilai puas oleh pelanggan. Dari hasil wawancara penulis kepada responden, pelayanan yang cepat dan akuratlah yang menjadi salah satu poin penting pelanggan dalam menilai kualitas pelayanan yang di berikan Indihome. Hal ini menunjukkan indikasi positif peran aplikasi Myindihome terhadap pelayanan

### 3.3 Hasil Analisis Kepuasan Pelanggan Metode PIECES Framework

Berdasarkan hasil seluruh rekapitulasi variabel PIECES diatas, seluruh variabelnya yang terdiri dari Performance, Information, Economics, Control and Security, Efficiency dan Service semua berada pada kategori Puas, artinya Aplikasi Myindihome berperan baik dalam meningkatkan kualitas pelayanan sehingga memberikan rasa puas dan respon positif ke pelanggan.

**Tabel 9.** Rekapitulasi Keseluruhan Variabel PIECES

Variabel	Rata-rata Kepuasan	Kategori
<i>Performance</i>	4,35	Puas
<i>Information</i>	3,85	Puas
<i>Economics</i>	4,225	Puas
<i>Control &amp; Security</i>	4,175	Puas
<i>Efficiency</i>	4,45	Puas
<i>Service</i>	4,525	Puas

Berdasarkan Tabel 9. didapatkan nilai rata-rata yaitu skala 4,26 maka dapat dikatakan bahwa pengguna layanan aplikasi Myindihome di kategorikan yang dilakukan dengan Metode *PIECES Framework*. Penelitian telah menghasilkan penilaian pengguna terhadap sistem informssi yang berupa applikai layanan berbasis android Myindihome. Dalam penelitian ini pengukuran dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja PIECES Framework menghasilkan skor rata-rata 4,26 dengan skala likert. Maka pengguna layanan dikategorikan Puas terhadap layanan sistem informasi berbasis mobile pada wilayah Telkom Balikpapan.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasilperhitungan dan analisa data dapat disimpulkan bahwa perhitungan dan analisa data menggunakan metode *PIECES Framework* dinilai sangat efektif karena menganalisa sistem pervariabel sehingga sistem dapat dievaluasi lebih dalam. Hasil dari analisa data menunjukkan bahwa seluruh variable PIECES mendapat kategori puas sehingga bisa dikatakan bahwa aplikasi Myindihome berperan dengan baik dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan memberikan hasil yang memuaskan kepada pelanggan. Pada variabel *Information* meski mendapat kategori puas namun masih ada beberapa pelanggan yang memberikan komentar kurang memuaskan atau maksimal dalam memanfaatkan sistem. Perusahaan PT.Telekomunikasi Indonesia harus lebih mendetail dalam mengevaluasi sistem pelayanan mereka sehingga dapat memberikan hasil yang optimal Sering melakukan komunikasi kepada pelanggan dan petugas lapangan untuk lebih mengetahui kebutuhan dan keinginannya yang dapat menjadi bahan evaluasi dalam memberi kepuasan terhadap layanan produk Indihome.

## REFERENCES

- [1] E. Saputri, "Evaluasi Kepuasan Pengguna Layanan Aplikasi Mobile Myindihome Berdasarkan Kombinasi Metode Servqual Dan Metode Webqual," *J. Tekno Kompak*, vol. 14, no. 1, p. 27, 2020, doi: 10.33365/jtk.v14i1.525.
- [2] S. Ramadhani, "PIECES Framework untuk Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna dan Kepentingan Sistem Informasi," *J. Teknol. dan Manaj. Inform.*, vol. 4, no. 2, 2018, doi: 10.26905/jtmi.v4i2.2101.
- [3] L. Saletti-cuesta *et al.*, "PENGUKURAN KEPUASAN PENGGUNA K-ATM PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS INDONESIA MENGGUNAKAN METODE END-USER COMPUTING SATISFACTION Sebagai," *Sustain.*, vol. 4,

- no. 1, pp. 1–9, 2020, [Online]. Available: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/mdl-20203177951%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41562-020-0887-9%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41562-020-0884-z%0Ahttps://doi.org/10.1080/13669877.2020.1758193%0Ahttp://serc.org/journals/index.php/IJAST/article>.
- [4] H. Tradisi, “Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia,” *Pres. Republik Indones.*, p. 2014, 2014.
- [5] N. Azizah *et al.*, “MODEL E-BUSINESS MENGGUNAKAN PIECES FRAMEWORK UNTUK PENINGKATAN DAYA SAING UMKM BERBASIS,” vol. 11, no. 2, 2020.
- [6] A. Nurcahyo, “Peran Digital Marketing dan Harga Kompetitif Terhadap Keputusan Berlangganan Indihome,” *Relev. J. Manag. Bus.*, vol. 1, no. 1, p. 15, 2018, doi: 10.22515/relevance.v1i1.1270.
- [7] F. Yusup, “Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif,” *J. Tarb. J. Ilm. Kependidikan*, vol. 7, no. 1, pp. 17–23, 2018, doi: 10.18592/tarbiyah.v7i1.2100.
- [8] I. Fahmi, “Manajemen Produksi dan Operasi,” vol. 15, no. 1, pp. 1–10, 2014.
- [9] A. Muhammad, N. Fauzi, A. Triayudi, and I. D. Sholihati, “Mengukur tingkat kepuasan pengguna aplikasi kearsipan menggunakan system usability scale dan pieces framework,” vol. 07, pp. 231–239, 2022.
- [10] M. Dwina Pri Indini, Khairunnisa, Nola Dita Puspa, Tesa Aurelia Siregar, “Penerapan Metode OCRA dalam Menentukan Media Pembelajaran Online Terbaik di Masa Pandemi Covid-19 dengan Pembobotan ROC,” *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 60–66, 2021, doi: 10.30865/json.v3i2.3576.
- [11] F. I. Komputer and P. Digital, “Aplikasi Mobile Menggunakan Pendekatan PIECES,” vol. 5, no. 4, pp. 297–305, 2020.
- [12] I. Tingkat, N. Menggunakan, M. Saw, A. F. Sallaby, V. N. Sari, and R. T. Alinse, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Olimpiade Karya,” vol. 3, pp. 189–195, 2021, doi: 10.30865/json.v3i2.3677.
- [13] A. Joshi, S. Kale, S. Chandel, and D. Pal, “Likert Scale: Explored and Explained,” *Br. J. Appl. Sci. Technol.*, vol. 7, no. 4, pp. 396–403, 2015, doi: 10.9734/bjast/2015/14975.
- [14] S. Aji and A. Hidayatullah, “Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Pelayan Aplikasi Myindihome Dengan Metode PIECES Framework,” *J. Sist. Inf.*, vol. x, pp. 1–7, 2019, [Online]. Available: <http://ojs.stmik-borneo.ac.id/index.php/J-SIm/article/view/46>.
- [15] N. Kinanti, A. Putri, and A. D. Indriyanti, “Penerapan PIECES Framework sebagai Evaluasi Tingkat Kepuasan Mahasiswa terhadap Penggunaan Sistem Informasi Akademik Terpadu ( SIAKADU ) pada Universitas Negeri Surabaya,” vol. 02, no. 02, pp. 78–84, 2021.
- [16] A. Primadewi, T. A. Purnomo, and D. Sasongko, “Analisa Perancangan Sistem Pengelolaan Data UMKM berdasarkan Business Intelligence Development Model Framework,” *J. Sist. Komput. dan Informastika*, vol. 3, pp. 209–215, 2021, doi: 10.30865/json.v3i2.3587.
- [17] M. H. Qamaruzzaman and F. Haris, “Aplikasi Mobile Perpustakaan Berbasis Android (Studi Kasus Perpustakaan STMIK Palangka Raya),” *J. SAINTEKOM*, vol. 6, no. 1, p. 59, 2017, doi: 10.33020/saintekom.v6i1.6.