

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI TOWING SERVICE DAN PENGUKURAN TERHADAP KUALITAS LAYANAN DENGAN METODE PIECES BERBASIS MOBILE

Intan Dewi Fransiska

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945, Jalan Semolowaru 45, Surabaya 60118, 031-5931800, humas@untag-sby.ac.id

Abstract

In facing competition in the modern era now, the development and use of information technology has a very important role in all aspects of business management. This final project aims to design a mobile-based Towing Service system for Towing Service companies. The system that has been designed applies the PIECES method analysis by distributing questionnaires and interviews to Towing Teguh. The questionnaire was distributed to 30 respondents and used a Likert scale calculation to get results from 6 variables namely Performance Analysis 4.04167 completing performance quickly, Information Analysis 4.025 provided useful information, Economics Analysis 3.891 provided savings, Control Analysis 3.833333 safe data no errors, Efficiency Analysis 3.975 can be used well and Service Analysis 3.991667 good service quality. Of all the values obtained by the Towing Service System, it is classified as PUAS category.

Keywords : Information Technology, Towing Services, PIECES Method, and Likert Scale.

Abstrak

Dalam menghadapi persaingan pada era modern sekarang, pengembangan dan penggunaan ilmu teknologi informasi mempunyai peranan yang sangat penting terhadap semua aspek dalam pengelolaan bisnis. Proyek akhir ini bertujuan untuk merancang sistem Towing Service berbasis mobile untuk perusahaan Jasa Towing. Sistem yang sudah dirancang menerapkan analisa metode PIECES dengan menyebarkan kuesioner dan wawancara ke pihak Towing Teguh. Kuesioner disebar kepada 30 responden dan menggunakan perhitungan skala likert untuk mendapatkan hasil dari 6 variabel yaitu Analisis Performace 4.04167 menyelesaikan kinerja dengan cepat, Analisis Information 4.025 memberikan informasi yang berguna, Analisis Economics 3.891667 memberikan kehematan, Analisis Control 3.833333 data aman tidak terjadi kesalahan, Analisis Efficiency 3.975 dapat digunakan dengan baik dan Analisa Service 3.991667 kualitas pelayanan yang baik. Dari semua nilai yang didapatkan Sistem Towing Service tergolong kategori PUAS.

Kata kunci : Ilmu Teknologi Informasi, Jasa Towing, Metode PIECES, dan Skala Likert.

1. PENDAHULUAN

Pada era modern sekarang ini, Pengembangan dan penggunaan ilmu teknologi informasi mempunyai peranan yang sangat penting terhadap semua aspek dalam pengelolaan bisnis. Teknologi sistem informasi adalah faktor yang sangat mendukung dalam suatu perusahaan terhadap peningkatan kerja terutama di bidang teknologi.

Perkembangan sistem operasi untuk smartphone sangat pesat. Saat ini smartphone merupakan sebuah kebutuhan. Smartphone juga telah dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas canggih serta fitur-fitur yang menarik. Hal itu menjadi pemicu sistem operasi yang dapat mendukung beberapa platform, sehingga aplikasi yang berjalan didalamnya lebih mempunyai keunggulan tersendiri. Sistem operasi sendiri digunakan sebagai *interface* antara *user* dan *device* yang digunakan untuk mengontrol device maupun aplikasi didalamnya.

Towing merupakan sebuah aktifitas memindahkan kendaraan dari satu tempat ke tempat tujuan, dengan menggunakan model kendaraan jenis angkut. Towing dapat membantu untuk lebih menghemat waktu. Dengan menggunakan jasa jenis ini tentu pengiriman kendaraan jauh lebih praktis dan bisa lebih cepat tiba ditujuan. Towing sendiri dibagi menjadi beberapa jenis salah satunya adalah Towing Gendong, dimana kendaraan yang akan dipindahkan dari satu tempat ke tempat tujuan dengan cara digendong keatas kendaraan penderek. Jasa pengiriman dan derek mobil dengan kendaraan jenis ini hanya berkapasitas satu buah mobil saja. Mobil towing sering digunakan oleh kalangan tertentu untuk mengangkut mobil bernilai tinggi(mobil mewah). Towing sendiri tidak hanya untuk mengangkut mobil mewah atau mobil kontes saja melainkan dapat mengangkut mobil mogok.

Akan tetapi, dalam penggunaan jasa pengiriman atau derek mobil masih adanya masalah yang dapat dialami oleh *customer*. Dikarenakan sedikitnya informasi mengakibatkan susahnya mencari perusahaan towing.

Dengan masalah yang dijelaskan, maka diperlukannya **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI TOWING SERVICE DAN PENGUKURAN TERHADAP KUALITAS LAYANAN DENGAN METODE PIECES BERBASIS MOBILE** untuk mempermudah

customer memesan mobil towing secara online. Dengan adanya aplikasi ini akan mempermudah *customer* untuk menemukan *driver* dari perusahaan towing. Karena minimnya sebuah informasi selama ini masyarakat masih sulit melakukan pemesanan mobil towing.

2. METODE PENELITIAN

Dalam melakukan sebuah penelitian diperlukan sebuah metodologi penelitian yang didalamnya berisikan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian, maka masing masing tahapan dijelaskan sebagai berikut :

2.1 Studi Kasus

Pertama melakukan studi kasus, yang akan dilakukan melalui literature buku mengenai hal-hal yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian ini seperti menggunakan metode PIECES. Metode PIECES adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja (*performace*), informasi (*information*), ekonomi (*economics*), keamanan (*control*), efisisensi (*efficiency*), dan pelayanan (*service*).

Tabel 1 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

2.2 Observasi dan Pengumpulan Data

Penulis melakukan observasi dan pengumpulan data. Pada tahap ini akan dilakukan *survey* ke perusahaan towing dan menyebar kuisisioner kepada 30 responden atau pengguna jasa Towing via *mobile*. Perhitungan nilai dari hasil kuisisioner atau angket menggunakan *Skala Likert*. *Skala Likert* digunakan untuk mengukur persepsi atau pendapat seseorang tentang suatu kondisi. Pilihan dari masing-masing skor akan diberi nilai atau skor sebagai berikut :

Tabel 2 Skala Likert

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

2.3 Perancangan Sistem

Pada tahap ini penulis akan melakukan proses perancangan desain sistem aplikasi pemesanan towing. Penulis melakukan beberapa desain sistem *requirement* seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan Perancangan Basis Data. Setelah membuat beberapa desain *requirement*, selanjutnya membuat desain *interface*, pada tahap ini merupakan pembuatan desain *mockup*. Tahap *produce design* digunakan untuk interkasi dengan user. User dapat dengan mudah memahami fungsi-fungsi apa saja yang ada dalam sistem.

2.4 Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi peneliti menggunakan *framework Django* dan *Apache Cordova* dalam pembangunan. Tahap ini peneliti menjelaskan fitur-fitur yang terdapat dalam sistem informasi towing *service*.

2.5 Uji Coba

Selanjutnya akan dilakukan uji coba terhadap aplikasi untuk melihat akurasi perintah yang diberikan sudah sesuai dengan data permasalahan yang ada atau belum.

2.6 Dokumentasi

Tahap terakhir adalah dokumentasi, dimana pada tahap ini dilakukan proses penyusunan laporan dan dokumentasi yang diperoleh dari semua tahap penelitian, mulai dari tahap awal hingga pada tahap analisa dan evaluasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peranan Aplikasi Towing *Service* terhadap pelayanan berfungsi sebagai variabel yang menghubungkan antara perusahaan dengan *customer* sebagai upaya komunikasi dan menjadi salah satu strategi pemasaran. Peranan Aplikasi Towing *Service* terhadap kualitas pelayanan berfungsi sebagai penerima laporan atau keluhan yang diberikan oleh *customer* yang nantinya dijadikan informasi untuk perusahaan. Informasi ini nantinya akan dijadikan *decision support system* dan menjadi acuan perusahaan untuk menilai sistem yang mereka terapkan. Sistem ini menjadi salah satu strategi bisnis untuk melihat kebutuhan dan keinginan *customer*.

3.1. Perhitungan PIECES

Setelah melakukan pengumpulan data dengan menyebarkan kuisisioner kepada 30 responden atau pengguna jasa towing *service* selanjutnya akan masuk proses menganalisa data. Metode yang digunakan adalah metode PIECES dengan rumus :

$$RK = \frac{JSK}{JK}$$

Keterangan :

RK = Rata-rata Kepuasan

JSK = Jumlah Skor Kuesioner

JK = Jumlah Kuesioner

Berdasarkan hasil penyebaran kuisisioner, maka selanjutnya akan dianalisis menggunakan metode PIECES *Framework*. Berikut hasil perhitungan masing masing Variabel

1. Indikator Performance

Tabel 3 Pertanyaan Kuisisioner *Perfomace*

No.	Pertanyaan	SS	S	RG	TS	STS
1	Pilihan menu dan navigasi yang tersedia memudahkan anda untuk melakukan pemesanan menggunakan aplikasi					
2	Menu dan navigasi yang disediakan dapat dijalankan dengan mudah dan interaktif					
3	Menu-menu yang tersedia secara instan dapat memunculkan informasi sesuai dengan yang anda inginkan ?					
4	Apakah aplikasi berjalan lancar pada smartphone anda?					

Tabel 4 Hasil Kuisisioner *Performance*

PERFORMANCE					
RESPONDEN	SS	S	RG	TS	STS
SKOR	5	4	3	2	1
R1	3	1	0	0	0
R2	4	0	0	0	0
R3	0	4	0	0	0
R4	2	1	1	0	0
R5	1	1	2	0	0
R6	0	3	1	0	0
R7	0	4	0	0	0
R8	2	2	0	0	0
R9	1	3	0	0	0
R10	0	4	0	0	0
R11	3	1	0	0	0
R12	1	3	0	0	0
R13	2	2	0	0	0
R14	0	4	0	0	0
R15	0	4	0	0	0
R16	0	4	0	0	0
R17	0	4	0	0	0
R18	4	0	0	0	0
R19	1	2	0	1	0
R20	4	0	0	0	0
R21	0	3	1	0	0
R22	0	1	2	1	0
R23	0	2	1	1	0
R24	0	3	0	1	0
R25	0	2	2	0	0
R26	0	3	1	0	0
R27	0	2	2	0	0
R28	0	4	0	0	0
R29	2	2	0	0	0
R30	0	1	2	1	0
JUMLAH	30	70	15	5	0

$$RK = \frac{(30 \times 5) + (70 \times 4) + (15 \times 3) + (5 \times 2) + (0 \times 1)}{30 + 70 + 15 + 5 + 0}$$

$$RK = \frac{150 + 280 + 45 + 10 + 0}{120} = \frac{485}{120} = 4,04167$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan *customer* pada variabel *Performance* didapatkan hasil akhir 4,04167. Jika nilai akhir disesuaikan dengan karakteristik penilaian PIECES maka nilai 4,04167 dikategorikan PUAS. Dapat kita simpulkan bahwa kualitas pelayanan pada variabel *performance* memberikan hasil puas kepada *customer*, dan menunjukkan indikasi positif bahwa aplikasi Towing Service berperan baik pada kualitas pelayanan pada bidang *performance* yang diterapkan oleh Towing Service.

2. Indikator Information

Tabel 5 Pertanyaan Kuisisioner *Information*

No.	Pertanyaan	SS	S	RG	TS	STS
1	Aplikasi Sistem informasi towing service mudah digunakan					
2	Aplikasi Sistem informasi towing service tidak memerlukan proses input data yang rumit					
3	Aplikasi Sistem informasi towing service mudah untuk dipelajari					
4	Aplikasi Sistem Informasi Towing Service memudahkan untuk pembatalan pemesanan apabila tidak sesuai dengan yang diinginkan					

Tabel 6 Hasil Kuisioner *Information*

INFORMATION					
RESPONDEN	SS	S	RG	TS	STS
SKOR	5	4	3	2	1
R1	3	1	0	0	0
R2	4	0	0	0	0
R3	0	4	0	0	0
R4	3	1	0	0	0
R5	0	2	2	0	0
R6	0	3	1	0	0
R7	0	4	0	0	0
R8	1	3	0	0	0
R9	1	3	0	0	0
R10	0	4	0	0	0
R11	0	4	0	0	0
R12	1	3	0	0	0
R13	1	3	0	0	0
R14	0	4	0	0	0
R15	0	4	0	0	0
R16	0	4	0	0	0
R17	0	4	0	0	0
R18	3	1	0	0	0
R19	1	1	1	1	0
R20	4	0	0	0	0
R21	0	0	3	1	0
R22	0	2	1	1	0
R23	0	2	1	1	0
R24	0	2	1	1	0
R25	0	3	1	0	0
R26	1	2	1	0	0
R27	1	2	1	0	0
R28	1	1	2	0	0
R29	3	1	0	0	0
R30	1	2	1	0	0
JUMLAH	29	70	16	5	0

$$RK = \frac{(29 \times 5) + (70 \times 4) + (16 \times 3) + (5 \times 2) + (0 \times 1)}{29 + 70 + 16 + 5 + 0}$$

$$RK = \frac{145 + 280 + 48 + 10 + 0}{120} = \frac{483}{120} = 4,025$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan *customer* pada variabel *Information*

didapatkan hasil akhir 4,025. Jika nilai akhir rata-rata kepuasan disesuaikan dengan karakteristik penilaian PIECES maka nilai 4,025 dikategorikan PUAS. Dapat disimpulkan bahwa kualitas pelayanan pada variabel *information* memberikan hasil puas kepada *customer* dan memberikan indikasi bahwa aplikasi Towing Service variabel *information* memberikan semua informasi yang dibutuhkan oleh *customer*.

3. Indikator Economics

Tabel 7 Pertanyaan Kuisioner *Economics*

No.	Pertanyaan	SS	S	RG	TS	STS
1	Aplikasi sistem informasi towing service menampilkan total biaya yang harus dibayar secara langsung					
2	Harga yang dibayar sudah cukup untuk layanan yang kami berikan					
3	Apakah anda setuju jika kami memasang tarif perkilometer					
4	Denga adanya Sistem Informasi Towing Service apakah anda merasa bahwa dengan sistem pemesanan ini lebih murah dari pada memesan towing seperti biasanya					

Tabel 8 Hasil Kuisisioner *Economics*

ECONOMICS					
RESPONDEN	SS	S	RG	TS	STS
SKOR	5	4	3	2	1
R1	0	3	1	0	0
R2	4	0	0	0	0
R3	1	1	1	0	1
R4	0	4	0	0	0
R5	0	3	1	0	0
R6	0	2	2	0	0
R7	0	4	0	0	0
R8	1	2	1	0	0
R9	0	2	2	0	0
R10	1	3	0	0	0
R11	0	4	0	0	0
R12	0	2	2	0	0
R13	1	3	0	0	0
R14	0	4	0	0	0
R15	0	4	0	0	0
R16	0	4	0	0	0
R17	0	4	0	0	0
R18	2	2	0	0	0
R19	1	1	1	1	0
R20	3	1	0	0	0
R21	1	0	1	2	0
R22	0	2	1	1	0
R23	1	1	1	1	0
R24	1	2	1	0	0
R25	0	2	1	1	0
R26	2	2	0	0	0
R27	3	1	0	0	0
R28	1	1	0	1	1
R29	1	2	0	1	0
R30	2	1	1	0	0
JUMLAH	26	67	17	8	2

$$RK = \frac{(26 \times 5) + (67 \times 4) + (17 \times 3) + (8 \times 2) + (2 \times 1)}{26 + 67 + 17 + 8 + 2}$$

$$RK = \frac{130 + 268 + 51 + 16 + 2}{120} = \frac{467}{120} = 3,891667$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan *customer* pada variabel *Economics* didapatkan hasil akhir 3,891667. Jika nilai akhir rata-rata kepuasan *customer* disesuaikan dengan karakteristik penilaian PIECES maka nilai 3,891667 dikategorikan PUAS, namun sayangnya, pada beberapa pertanyaan yang ada pada kuisisioner, ada beberapa responden memilih kategori ragu-ragu,

disebabkan karena beberapa responden masih kurang setuju mengenai biaya yang dikenakan per kilometernya.

4. Indikator Control

Tabel 9 Pertanyaan Kuisisioner *Control*

No.	Pertanyaan	SS	S	RG	TS	STS
1	Aplikasi tidak pernah mengalami error saat digunakan					
2	Proses pencarian data perusahaan terdekat berlangsung cepat					
3	Data pemesanan tidak dapat dirubah oleh pengguna					
4	Pengguna dapat mengubah data diri					

Tabel 10 Hasil Kuisisioner *Control*

CONTROL					
RESPONDEN	SS	S	RG	TS	STS
SKOR	5	4	3	2	1
R1	1	3	0	0	0
R2	3	1	0	0	0
R3	0	2	2	0	0
R4	0	4	0	0	0
R5	0	3	1	0	0
R6	0	2	2	0	0
R7	0	4	0	0	0
R8	1	3	0	0	0
R9	1	2	1	0	0
R10	0	4	0	0	0
R11	0	4	0	0	0
R12	2	1	1	0	0
R13	0	3	1	0	0
R14	0	4	0	0	0
R15	0	4	0	0	0
R16	0	4	0	0	0
R17	0	3	1	0	0
R18	2	2	0	0	0
R19	1	0	1	2	0
R20	3	0	1	0	0
R21	0	1	2	1	0
R22	0	2	2	0	0
R23	0	2	1	1	0
R24	0	2	2	0	0
R25	0	2	1	1	0
R26	1	2	1	0	0
R27	1	2	1	0	0
R28	1	2	0	1	0
R29	1	1	1	1	0
R30	1	1	1	1	0
JUMLAH	19	70	23	8	0

$$RK = \frac{(19 \times 5) + (70 \times 4) + (23 \times 3) + (8 \times 2) + (0 \times 1)}{19 + 70 + 23 + 8 + 0}$$

$$RK = \frac{95 + 280 + 69 + 16 + 0}{120} = \frac{460}{120} = 3,833333$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan *customer* pada variabel *Control* didapatkan hasil akhir 3,833333. Jika nilai akhir rata-rata kepuasan *customer* disesuaikan dengan karakteristik penilaian PIECES maka nilai 3,833333 dikategorikan PUAS. Dari hasil ini dapat kita simpulkan bahwa penggunaan atau pemakaian aplikasi Towing Service terbilang mudah terlebih lagi interfacenya yang dinilai simple sehingga *customer* baru juga tidak mengalami kesulitan dalam memakai aplikasi, dari segi keamanan bisa dikatakan terjamin mengingat aplikasi ini tidak meminta biodata lengkap sehingga privasi terjaga.

5. Indikator Efficiency

EFFICIENCY					
RESPONDEN	SS	S	RG	TS	STS
SKOR	5	4	3	2	1
R1	2	2	0	0	0
R2	1	3	0	0	0
R3	0	1	3	0	0
R4	1	1	2	0	0
R5	0	3	1	0	0
R6	0	4	0	0	0
R7	0	4	0	0	0
R8	0	4	0	0	0
R9	0	4	0	0	0
R10	0	4	0	0	0
R11	0	4	0	0	0
R12	3	1	0	0	0
R13	1	3	0	0	0
R14	0	4	0	0	0
R15	0	4	0	0	0
R16	0	4	0	0	0
R17	0	4	0	0	0
R18	4	0	0	0	0
R19	0	0	1	2	1
R20	4	0	0	0	0
R21	1	3	0	0	0
R22	0	2	2	0	0
R23	0	2	1	1	0
R24	0	2	1	1	0
R25	0	2	0	2	0
R26	3	1	0	0	0
R27	2	2	0	0	0
R28	0	2	2	0	0
R29	0	3	1	0	0
R30	4	0	0	0	0
JUMLAH	26	73	14	6	1

Tabel 11 Pertanyaan Kuisisioner *Efficiency*

No.	Pertanyaan	SS	S	RG	TS	STS
1	Aplikasi Sistem Informasi Towing Service sesuai dengan kebutuhan					
2	Aplikasi Sistem Informasi Towing Service dapat digunakan oleh semua kalangan masyarakat					
3	Aplikasi Sistem Informasi Towing Service sesuai memberikan berbagai keuntungan bagi customer dan perusahaan					
4	Aplikasi sistem informasi Towing Service memudahkan untuk melakukan pemesanan secara online tanpa harus datang ke perusahaan					

Tabel 12 Hasil Kuisisioner *Efficiency*

$$RK = \frac{(26 \times 5) + (73 \times 4) + (14 \times 3) + (6 \times 2) + (1 \times 1)}{26 + 73 + 14 + 6 + 1}$$

$$RK = \frac{130 + 292 + 42 + 12 + 1}{120} = \frac{477}{120} = 3,975$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan *customer* pada variabel *Efficiency* didapatkan hasil akhir 3,975. Jika nilai akhir rata-rata kepuasan *customer* disesuaikan dengan karakteristik penilaian PIECES maka nilai 3,975 dikategorikan PUAS. Dari hasil ini dapat kita simpulkan bahwa kualitas pelayanan pada variabel *efficiency* memberikan hasil puas kepada *customer*. Pada variabel *efficiency* aplikasi Towing Service berperan baik terhadap kualitas pelayanan towing. dari segi efisien waktu, pemesanan dapat diproses dengan cepat contohnya ketika mengorder jasa towing *customer* langsung diproses dengan pencarian perusahaan jasa towing terdekat dengan berbagai harga, sehingga *customer* dapat langsung memilih jasa towing sesuai keinginan tanpa menunggu lama. Dari segi tenaga, dengan pemesanan via online *customer* hanya perlu menunggu dirumah tanpa perlu keliling mencari jasa towing, penyediaan fitur chat juga menjadi memudahkan untuk mendetail alamat.

6. Indikator Service

SERVICE					
RESPONDEN	SS	S	RG	TS	STS
SKOR	5	4	3	2	1
R1	2	2	0	0	0
R2	1	3	0	0	0
R3	0	4	0	0	0
R4	0	4	0	0	0
R5	0	3	1	0	0
R6	0	4	0	0	0
R7	0	4	0	0	0
R8	2	2	0	0	0
R9	0	3	1	0	0
R10	0	4	0	0	0
R11	0	4	0	0	0
R12	0	4	0	0	0
R13	1	3	0	0	0
R14	0	4	0	0	0
R15	0	4	0	0	0
R16	0	4	0	0	0
R17	0	4	0	0	0
R18	4	0	0	0	0
R19	1	2	0	1	0
R20	4	0	0	0	0
R21	0	2	2	0	0
R22	0	2	0	2	0
R23	0	3	1	0	0
R24	0	2	2	0	0
R25	0	2	2	0	0
R26	0	4	0	0	0
R27	1	3	0	0	0
R28	0	2	2	0	0
R29	1	3	0	0	0
R30	1	1	2	0	0
JUMLAH	18	86	13	3	0

Tabel 13 Pertanyaan Kuisisioner *Service*

No.	Pertanyaan	SS	S	RG	TS	STS
1	Layanan bisa berjalan dengan baik dengan adanya pemesanan berbasis mobile					
2	Program dapat digunakan dengan mudah					
3	Kenyamanan dalam penggunaan system secara keseluruhan					
4	Informasi dapat diakses dengan mudah					

Tabel 14 Hasil Kuisisioner *Service*

$$RK = \frac{(18 \times 5) + (86 \times 4) + (13 \times 3) + (3 \times 2) + (0 \times 1)}{18 + 86 + 13 + 3 + 0}$$

$$RK = \frac{90 + 344 + 39 + 6 + 0}{120} = \frac{479}{120} = 3,991667$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan *customer* pada variabel *Efficiency* didapatkan hasil akhir 3,991667. Jika nilai akhir rata-rata kepuasan *customer* disesuaikan dengan karakteristik penilaian PIECES maka nilai 3,991667 dikategorikan PUAS. Hasil ini menunjukkan variabel *service* pada kualitas pelayanan dinilai puas oleh *customer*.

3.2 Hasil Akhir Rata-rata Kepuasan Metode PIECES

Tabel 15 Rekapitulasi Keseluruhan Variabel PIECES

Variabel	Rata-rata Kepuasan	Kategori
<i>Performance</i>	4,04167	Puas
<i>Information</i>	4,025	Puas
<i>Economics</i>	3,891667	Puas
<i>Control</i>	3,833333	Puas
<i>Efficiency</i>	3,975	Puas
<i>Service</i>	3,991667	Puas

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

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan dari analisa ini adalah Sistem Aplikasi Towing Service yang telah dibangun dan menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat memesan jasa Towing secara online serta berhasil diimplementasikan dengan metode PIECES. Berdasarkan hasil analisa metode PIECES, Sistem Aplikasi Towing Service berbasis Mobile berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Hasil pengujian skala likert

yang digunakan berdasarkan Metode PIECES kepada *customer*, menunjukkan bahwa sistem ini menggunakan 30 responden untuk mengukur tingkat penerimaan sistem menggunakan skala likert dengan hasil sesuai kinerja yang didapatkan *performace* 4.04167, *information* 4.025, *economics* 3.891667, *control* 3.833333, *efficiency* 3.975, dan *service* 3.991667. Dari keseluruhan penilaian yang didapatkan Sistem Towing Service tergolong kategori PUAS, menunjukkan bahwa sistem ini berjalan dengan baik dan sesuai kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi dan layanan yang memuaskan.

Adapun saran yang dapat diberikan adalah perusahaan diharapkan ada aplikasi pemesanan secara online untuk memudahkan *customer* memesan jasa towing. Kekurangan aplikasi towing service berbasis mobile ini masih belum sempurna untuk fitur tracking kendaraan. Pengembang selanjutnya diharapkan mampu menyempurnakan fitur-fitur yang sudah ada menjadi lebih kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Nulhakim, Lukman. (2018, Juli 12). Studi Kasus Sistem Informasi Monitoring Inventory Dengan Analisa Pieces Pada PT.CARE SPUNBOND. *Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*.
- [2]. Sahrul. *et al.* (2019, Oktober 02). Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Layanan Aplikasi Gojek Dengan Metode PIECES Framework. *Jurnal Sistem Informasi Volume 2 Nomor 2*.
- [3]. Husna, S, S. *et al.* 2018. Rancang Bangun Sistem Pemesanan Tiket Bus Berbasis Mobile Pada Perusahaan Otobus di Dumai. *Jurnal Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi Vol 2 No 3*.
- [4]. Asbar, Yuli. *et al.* (2017, September). Analisa Dalam Mengukur Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode PIECES. *Jurnal VISIONER & STRATEGIS Vol 6 No 2*.
- [5]. Indrawati, Indrawati. *et al.* (2019, Agustus). Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan PIECES Framework. *Jurnal Ilmiah Vol 11 Nomor 2*.
- [6]. Santi, R. (2019). Analisa dan Pemodelan Framework Cordova Berbasis Android Pada Sistem Informasi Akademik. *MATICS*, 11(1), 1-8.
- [7]. Nurjanah, T. S., & Insanudin, E. Hack Database Website Menggunakan Python dan Sqlmap Pada Windows.
- [8]. Fitri. (2016, Oktober 05). Metode Analisis PIECES.
- [9]. Saputra, D. (2018). Analisis Perbandingan Performa Web Service Rest Menggunakan Framework Laravel, Django Dan Ruby On Rails Untuk Akses Data Dengan Aplikasi Mobile. *Jurnal Bangkit Indonesia*, 7(2), 17-17.
<http://fitrianieki.blogspot.com/2016/10/metode-analisis-pieces.html>