

Analisis Kepuasan Pengguna Pada SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang Menggunakan *Pieces Framework*

Rohmaini¹, Zulfachmi², Muthiah As Saidah³, Aggry Saputra⁴

^{1,3}Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Indonesia Tanjung Pinang
^{2,4}Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Indonesia Tanjung Pinang

Jalan Pempa Air No. 28 Tanjungpinang Kepulauan Riau Indonesia

¹rohmaini89@gmail.com (penulis korespondensi)

²fahmi.stti@gmail.com

³muthiahassaidah40@gmail.com

⁴aggrysaputra@gmail.com

Intisari— Sistem Informasi Pelaporan TAK (SINTAK) di STT Indonesia Tanjung Pinang merupakan sistem yang digunakan untuk mencatat transkrip aktivitas akademik mahasiswa, yang menjadi salah satu syarat wajib dalam proses sidang akhir dengan minimal poin 60. Namun, dalam implementasinya, SINTAK masih memiliki beberapa fitur yang dapat dikembangkan guna meningkatkan kemudahan penggunaan. Selain itu, telah dilakukan analisis terhadap kepuasan pengguna sistem ini menggunakan metode *Pieces Framework*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kepuasan pengguna terhadap SINTAK serta mengidentifikasi fitur yang perlu ditingkatkan. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif dan analisis induktif. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, studi literatur, serta penyebaran kuesioner dengan teknik *purposive sampling* kepada 87 responden yang merupakan pengguna sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa enam variabel dalam *Pieces Framework* memperoleh nilai rata-rata yang mencerminkan tingkat kepuasan pengguna, yaitu *performance* (3,75, kategori PUAS), *information & data* (3,67, kategori PUAS), *economic* (3,51, kategori PUAS), *control & security* (3,71, kategori PUAS), *efficiency* (3,87, kategori PUAS), dan *service* (3,79, kategori PUAS). Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun SINTAK telah memenuhi kebutuhan pengguna, terdapat peluang untuk pengembangan lebih lanjut guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem.

Kata kunci— Kepuasan Pengguna, Sistem Informasi Pelaporan TAK (SINTAK), *Pieces Framework*, STT Indonesia Tanjung Pinang, Analisis Kuantitatif.

Abstract— *The SINTAK Reporting Information System at STT Indonesia Tanjung Pinang is a system used to record students' academic activity transcripts, which serve as a mandatory requirement for the final examination process, with a minimum score of 60 points. However, in its implementation, SINTAK still has several features that can be further developed to enhance user convenience. Additionally, an analysis of user satisfaction with this system has been conducted using the Pieces Framework. This study aims to analyze user satisfaction levels regarding SINTAK and identify features that need improvement. The research employs a qualitative approach with descriptive analysis and an inductive method. Data collection methods include observation, interviews, literature review, and questionnaire distribution using a purposive sampling technique involving 87 respondents who are system users. The results indicate that the six variables in the Pieces Framework received average scores reflecting user satisfaction: performance (3.75, SATISFIED category), information & data (3.67, SATISFIED category), economic (3.51, SATISFIED category), control & security (3.71, SATISFIED category), efficiency (3.87, SATISFIED category), and service (3.79, SATISFIED category). These findings suggest that while SINTAK has met user needs, there are opportunities for further development to improve the system's effectiveness and efficiency.*

Keywords— User Satisfaction, TAK Reporting Information System (SINTAK), Framework Pieces, STT Indonesia Tanjung Pinang, Quantitative Analysis

I. PENDAHULUAN

Implementasi teknologi informasi menjadi faktor krusial dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional suatu lembaga pendidikan, khususnya dalam pengelolaan data akademik dan administrasi mahasiswa. Salah satu contoh penerapan sistem informasi dalam lingkungan akademik adalah SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang, sebagai platform yang berfungsi sebagai transkrip aktivitas akademik mahasiswa. Mahasiswa diwajibkan mengunggah bukti partisipasi dalam berbagai kegiatan akademik dan non-

akademik untuk memenuhi syarat kelulusan, dengan minimal 60 poin aktivitas kemahasiswaan. Melalui SINTAK, mahasiswa mengunggah berbagai sertifikat aktivitas kemahasiswaan, baik sebagai pengurus kegiatan kemahasiswaan, panitia dari berbagai kegiatan di luar kampus, maupun prestasi akademik dan non-akademik dari tingkat kota/kabupaten hingga internasional [1].

Suatu proses evaluasi kinerja suatu sistem informasi diperlukan untuk mengetahui bahwa sistem tersebut dapat bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Penilaian adalah kegiatan terencana yang menggunakan alat untuk menilai

pertanyaan-pertanyaan yang muncul. Hal ini memungkinkan Anda untuk kemudian membandingkan hasil, menarik kesimpulan, dan memberikan solusi untuk memecahkan masalah yang muncul [2]

Loyalitas pengguna juga berkontribusi pada citra positif aplikasi atau sistem informasi yang dibangun. Namun, STT Indonesia Tanjung Pinang belum pernah melakukan analisis kepuasan pengguna pada SINTAK menggunakan metode *PIECES Framework*. *PIECES Framework* adalah alat yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel yang mempengaruhi kualitas pelayanan dan kepuasan pengguna terhadap layanan yang diberikan [3].

Beberapa model yang dapat digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna termasuk *Unified Theory of Acceptance and Use Technology (UTAUT)*, *End User Computing Satisfaction (EUCS)*, dan *PIECES Framework*. *Unified Theory of Acceptance and Use Technology (UTAUT)* adalah model evaluasi teknologi informasi yang menjelaskan perilaku pengguna berdasarkan empat variabel yaitu harapan akan kinerja (*performance expectancy*), harapan akan usaha (*effort expectancy*), pengaruh sosial (*social influence*), dan kondisi pendukung (*facilitating condition*). *Performance expectancy* mencakup persepsi kemudahan pengelolaan, kecepatan dalam mengerjakan, keuntungan kinerja, dan motivasi. *Effort expectancy* mencakup kemudahan interaksi, kompleksitas, persepsi kemudahan penggunaan, dan kemudahan belajar[4]. *Social influence* mencakup faktor keluarga, teman, dan lingkungan sosial. *Facilitating condition* mencakup kondisi yang memfasilitasi, pengetahuan, kesesuaian, dan penerimaan luas[5].

End User Computing Satisfaction (EUCS) yaitu suatu model yang dimana pengguna dapat menyelesaikan persoalan sendiri secara langsung terhadap kebutuhan informasi. Dengan variabel penilaian isi (*content*) yaitu variabel ini mengukur sejauh mana sistem informasi menyediakan informasi yang relevan, lengkap, dan akurat bagi pengguna. Keakuratan (*accuracy*) yaitu variabel ini mengukur sejauh mana informasi yang disediakan oleh sistem informasi bebas dari kesalahan dan sesuai dengan kenyataan. Format (*format*) yaitu variabel ini mengukur sejauh mana informasi yang disajikan oleh sistem informasi mudah dipahami, menarik, dan terorganisir dengan baik. Kemudahan penggunaan (*ease of use*) yaitu variabel ini mengukur sejauh mana pengguna mudah mempelajari dan menggunakan sistem informasi. Ketepatan waktu (*timeliness*) yaitu variabel ini mengukur sejauh mana sistem informasi menyediakan informasi secara tepat waktu dan sesuai dengan kebutuhan pengguna[6].

Adapun variabel penilaian *Pieces Framework* yaitu kinerja (*performance*) merupakan variabel yang mengukur sejauh mana sistem informasi memenuhi kebutuhan pengguna dalam hal kecepatan, ketepatan waktu, dan keandalan. Informasi dan data (*information and data*) merupakan variabel yang mengukur sejauh mana sistem informasi menyediakan informasi yang akurat, relevan, dan bermanfaat bagi pengguna. Ekonomi (*economics*) merupakan variabel yang mengukur sejauh mana sistem informasi memberikan manfaat ekonomi bagi organisasi, seperti penghematan biaya dan peningkatan pendapatan. Kontrol dan keamanan (*control and security*)

merupakan variabel yang mengukur sejauh mana sistem informasi terlindungi dari akses yang tidak sah, penyalahgunaan, dan kerusakan data. Efisiensi (*efficiency*) merupakan variabel ini mengukur sejauh mana sistem informasi menggunakan sumber daya secara efektif dan efisien. Layanan (*service*) merupakan variabel yang mengukur kualitas layanan yang diberikan kepada pengguna, seperti kemudahan penggunaan, dukungan teknis, dan pelatihan[7].

Berdasarkan tujuan dan fokus penelitian yang menyelidiki kepuasan pengguna, metode *PIECES Framework* dipilih karena kemampuannya untuk memberikan analisis menyeluruh terhadap variabel-variabel yang mempengaruhi kepuasan pengguna. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan lebih lanjut SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang dan memastikan bahwa sistem informasi tersebut dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik.

Disini peneliti mengukur kepuasan pengguna menggunakan metode *Pieces Framework*. Hal ini dikarenakan terdapat beberapa permasalahan seperti tampilan pada sistem yang masih belum ramah *device* contoh pada fitur cetak transkrip dan status kegiatan yang termasuk pada variabel *performance*. Lalu data yang ditampilkan terbatas contoh pada fitur FAQs data yang ditampilkan tidak *up to date* penjelasan terkait dengan kenapa sertifikat ditolak serta pertanyaan lainnya tidak ada penjelasan dalam fitur tersebut yang termasuk dalam variabel *information & data*. Selanjutnya dalam pengembangan sistem dibutuhkan sumber daya yang cukup seperti sumber daya manusia atau pengembang sistem, internet dan lain lain yang termasuk pada variabel *economics*. Kemudian keamanan sistem yang masih rentan termasuk pada variabel *control & security*. Selanjutnya belum ada tutor terkait dengan penggunaan sistem serta beberapa fitur yang tidak dapat digunakan sebagaimana mestinya seperti pada fitur *keep me sign in* termasuk pada variabel *efficiency*. Serta yang terakhir masih terdapatnya beberapa fitur yang masih perlu perbaikan seperti pemaparan permasalahan diatas yang termasuk pada variabel *service*. Alasan peneliti memilih metode ini dikarenakan kemampuannya untuk mengukur kepuasan pengguna secara menyeluruh serta kesesuaiannya dengan konteks penelitian yang dilakukan peneliti pada SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang.

Dengan menggunakan *PIECES Framework*, peneliti dapat memberikan perhatian khusus pada detail sistem dan keseluruhan sistem, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan, serta menggunakan temuan ini sebagai acuan untuk pengembangan lebih lanjut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pengembangan SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang, memastikan bahwa sistem informasi tersebut dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik dan meningkatkan kepuasan serta loyalitas pengguna.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan aspek penting dalam perancangan dan pelaksanaan penelitian[8]. Berikut penjelasan terkait dengan metodologi penelitian yang dilakukan peneliti yaitu :

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif tersebut dilakukan dengan menyebarkan kuesioner untuk menganalisis data dan mendapatkan hasil terkait tingkat kepuasan pengguna terhadap SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang serta memberikan saran untuk pengembangannya.

B. Alur Penelitian

Alur penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yang dilakukan oleh peneliti, mulai dari analisis topik, pengumpulan data, identifikasi masalah, hingga penarikan kesimpulan dari hasil penelitian. Adapun alur penelitian dari peneliti yaitu.

1. Analisis Topik Penelitian

Pada tahap ini, peneliti menganalisis topik yang diambil, yaitu *IT Strategic Planning*. Peneliti mencari permasalahan yang terkait dengan topik ini dan menemukan beberapa masalah yang dapat diangkat, seperti analisis kualitas website, analisis kepuasan pengguna, evaluasi kegunaan (usability), dan lain-lain[9]. Selain itu, peneliti juga menganalisis model penelitian yang sesuai untuk topik ini, seperti Pieces Framework, EUCS, UTAUT, TAM, dan lainnya.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara dengan pengguna, pengembang sistem, dan pengelola sistem. Peneliti juga melakukan observasi terhadap SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang sebagai pengguna[10].

3. Identifikasi Masalah

Setelah menganalisis topik yang telah diangkat dan mendapatkan beberapa permasalahan, peneliti memutuskan untuk fokus pada analisis kepuasan pengguna terhadap SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang menggunakan Pieces Framework.

4. Penentuan Responden

Peneliti mengumpulkan data terkait jumlah populasi pengguna SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang dan menentukan responden menggunakan rumus Slovin.

5. Pembuatan dan Penyebaran Kuesioner

Peneliti membuat kuesioner menggunakan Google Forms dan mengambil sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria pengguna SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang.

6. Pengujian

Pada tahap ini, peneliti menguji kuesioner dan hasilnya untuk memastikan data yang diuji valid dan dapat diandalkan. Pengujian dilakukan menggunakan software SPSS [11].

7. Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian dirapikan dan dianalisis menggunakan metode Pieces Framework.

8. Hasil Analisis

Dari hasil analisis data, peneliti mengidentifikasi fitur dan menu yang perlu ditingkatkan atau ditambahkan pada SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang.

9. Kesimpulan dan Saran

Peneliti menyusun laporan akhir dan menarik kesimpulan terkait kepuasan pengguna terhadap SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang serta memberikan saran untuk pengembangannya.

C. Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu.

1. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan langsung pada SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang sebagai pengguna, serta mengumpulkan beberapa data dari Sekolah Tinggi Teknologi Indonesia Tanjung Pinang yang beralamat di Jl. Pompa Air No. 28, Tanjungpinang.

2. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara langsung dengan beberapa pengguna, pengembang, dan pengelola SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang. Contoh wawancara dilakukan pada tanggal 18 Mei 2024 dengan Pak Saharudin, dimana hasil wawancara ini mencakup alasan pembangunan SINTAK, pengguna SINTAK, dan permasalahan yang pernah terjadi pada SINTAK[12].

3. Tinjauan Pustaka

Peneliti mengumpulkan dan menganalisis beberapa jurnal yang bertemakan teknologi, metode penelitian, dan lainnya untuk mempermudah penulisan penelitian analisis kepuasan pengguna menggunakan Pieces Framework.

4. Kuesioner

Kuesioner membantu peneliti mengetahui kepuasan mahasiswa terhadap SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang. Kuesioner ini menggunakan Google Forms dan mengacu pada metode Pieces Framework dengan skala penilaian Likert, dimana setiap pernyataan memiliki nilai sangat setuju (5), setuju (4), netral (3), tidak setuju (2), dan sangat tidak setuju (1).

5. Pengolahan Data

Peneliti melakukan olah data setelah mendapatkan hasil dari kuesioner yang telah disebar kepada responden. Dikarenakan itu peneliti melakukan pengolahan data dengan pendekatan kuantitatif untuk menghitung rata-rata kepuasan pengguna[13].

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah panduan tertulis berupa wawancara, observasi, dan pertanyaan yang dirancang untuk mengumpulkan informasi. Pengujian peralatan penelitian dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai aplikasi seperti SPSS, AMOS, dan Lisrell [14]. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Pieces Framework dengan indikator-indikator sebagai berikut [15].

1. Performance (Kinerja)

- *Respon Time* yaitu cepat atau lambat waktu yang dibutuhkan sistem untuk memproses perintah.

- Kelaziman Komunikasi yaitu kemudahan atau kesulitan pengguna dalam memahami antarmuka yang disediakan oleh sistem.
 - Audibilitas yaitu kesesuaian kinerja sistem dengan standar atau ketentuan yang telah ditetapkan.
2. *Information and Data* (Informasi dan Data)
 - Fleksibilitas Data yaitu kemudahan atau kesulitan dalam mengakses data yang digunakan.
 - Penyajian Informasi yaitu kesesuaian tampilan informasi dengan kebutuhan pengguna.
 - Relevansi Informasi yaitu sesuai atau tidaknya kebutuhan pengguna terhadap informasi yang dihasilkan.
 3. *Economic* (Ekonomi)
 - Sumber Daya yaitu kebutuhan sumber daya untuk pengembangan sistem.
 - Reusabilitas yaitu banyaknya program yang dapat digunakan kembali pada sistem lain.
 4. *Control and Security* (Kontrol dan Keamanan)
 - Keamanan yaitu keamanan data yang ada pada sistem.
 - Integritas yaitu pembatasan hak akses pada sistem
 5. *Efficiency* (Efisiensi)
 - Usabilitas yaitu kemudahan pengguna dalam mengoperasikan sistem.
 - Maintanabilitas yaitu perbaikan yang perlu dilakukan pada sistem.
 6. *Service* (Pelayanan)
 - Akurasi yaitu ketepatan proses kerja yang dilakukan oleh sistem.
 - Reliabilitas yaitu keandalan kinerja sistem sesuai dengan yang diinginkan.

Penentuan kepuasan pengguna dilakukan menggunakan model yang didefinisikan oleh Kaplan dan Norton[16], dengan skala kepuasan sebagai berikut:

- 1 – 1.79: Sangat Tidak Puas
- 1.8 – 2.59: Tidak Puas
- 2.6 – 3.39: Ragu-ragu
- 3.4 – 4.91: Puas
- 4.92 – 5: Sangat Puas

Peneliti juga melakukan pemetaan masalah untuk mempermudah penelitian. Selain itu, kerangka konseptual penelitian juga disusun untuk memastikan kelancaran penelitian. Harapannya, penelitian ini dapat memberikan informasi yang membantu pengembang jika ingin mengembangkan SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang, dan dapat menjadi salah satu acuan rekomendasi pengembangan sistem jika pimpinan Sekolah Tinggi Teknologi Indonesia ingin mengembangkan SINTAK lebih lanjut.

Melalui tahapan penelitian yang sistematis dan terstruktur ini, peneliti berharap dapat memberikan gambaran yang jelas dan komprehensif mengenai tingkat kepuasan pengguna terhadap SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang. Selain itu, saran yang diberikan juga diharapkan dapat menjadi masukan yang berharga untuk pengembangan sistem di masa mendatang.

Peneliti melakukan pengujian validitas dan reliabilitas menggunakan *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). Uji validitas mengacu pada perilaku reliabilitas dan validitas alat ukur yang digunakan. Peralatan yang valid artinya alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data tersebut valid atau dapat digunakan untuk mengukur apa yang diukur. Uji reliabilitas merupakan suatu alat yang digunakan untuk memperoleh informasi yang dapat digunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian dan dapat menjangkau informasi aktual di lapangan. Suatu survei dianggap andal atau dapat dipercaya jika tanggapan seseorang terhadap pernyataan konsisten atau stabil sepanjang waktu [17]. Dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas memiliki beberapa persyaratan diantaranya yaitu [18] :

a. Apabila nilai r hitung lebih besar dari rtabel, dengan begitu item pernyataan yang ada didalam angket dikatakan berkorelasi signifikan terhadap skor keseluruhan yang diperoleh, berarti item sebuah angket dapat dinyatakan valid.

b. Apabila nilai r hitung tidak lebih besar dari rtabel maka dari itu item pernyataan didalam sebuah angket tidak berkorelasi signifikan terhadap skor keseluruhan yang diperoleh, berarti item sebuah angket dianggap tidak valid.

Sedangkan dasar pengambilan keputusan reliabilitas apabila jika nilai Cronbach's Alpha menunjukkan nilai >0,60 maka nilai tersebut dapat dikatakan andal atau reliabel dan sebaliknya jika nilai Cronbach's Alpha menunjukkan nilai <0,60 maka nilai tersebut dapat dikatakan tidak andal atau tidak reliabel [19].

E. Skala Likert

Skala Likert merupakan skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok masyarakat mengenai gejala dan fenomena pendidikan. Skala likert merupakan skala psikometri yang biasa digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling umum digunakan dalam penelitian baik berupa survei maupun penelitian karena merupakan skala yang paling mudah digunakan[20]. Adapun skala likert dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL I
SKALA LIKERT

Keterangan	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

F. Perancangan Kuesioner

Terdapat 14 pernyataan yang ditemukan setelah dilakukannya observasi dan wawancara terkait dengan SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang menggunakan skala likert. Variabel Performace (Kinerja) memiliki 3 pernyataan, variabel Information & Data (Informasi & Data) memiliki 3 pernyataan, variabel economic (ekonomi) memiliki 2 pernyataan, variabel control & security (kontrol & keamanan) memiliki 2 pernyataan, variabel efficiency (efisiensi) memiliki 2 pernyataan dan variabel service (pelayanan) memiliki 2 pernyataan. Berikut tabel rancangan kuesioner dibawah ini.

TABEL II
PERANCANGAN KUESIONER

Variabel	Kode	Indikator
Performance	PF 1.1	SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang memiliki akses yang cepat
	PF 1.2	Tampilan interface pada SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang mudah dipahami
	PF 1.3	SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang memiliki informasi dan fitur menu yang lengkap
Information and Data	PF 2.1	SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang tidak membutuhkan waktu lama untuk menampilkan data atau informasi yang diperlukan
	PF 2.2	SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang sudah menampilkan data dan informasi yang sesuai dengan yang diperlukan pengguna
	PF 2.3	SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang belum menampilkan informasi yang akurat terkait dengan data dan informasi yang dibutuhkan pengguna.
Economic	PF 3.1	SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang membutuhkan banyak sumber daya
	PF 3.2	SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang sudah mengikuti trend perkembangan teknologi
Control and Security	PF 4.1	Keamanan data pada SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang terjamin
	PF 4.2	SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang memiliki batasan-batasan hak akses
Efficiency	PF 5.1	SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang mudah dioperasikan
	PF 5.2	SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang memerlukan perbaikan pada sistem
Service	PF 6.1	SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna
	PF 6.2	SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang menampilkan kinerja sesuai dengan yang diinginkan pengguna

Service	PF 5.2	0, 631	0, 274	Valid
	PF 6.1	0, 960	0, 274	Valid
	PF 6.2	0, 963	0, 274	Valid

Adapun hasil pengujian reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha yaitu 0, 865 dengan total 14 item kuesioner yang menyatakan bahwa variabel tersebut andal. Hal ini dikarenakan apabila nilai Cronbach's Alpha menunjukkan nilai >0, 60 maka nilai tersebut dapat dikatakan andal atau reliabel.

B. Hasil Analisis Demografi

Untuk mengetahui rata-rata kepuasan pengguna SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang maka digunakan skala likert yang disebarakan kepada 87 responden yang dihitung menggunakan rumus rata-rata kepuasan [21].

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

Keterangan :

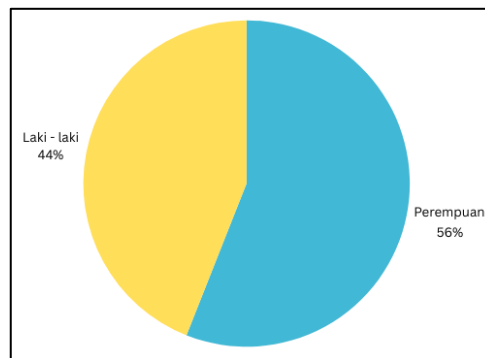
RK : Rata-rata Kepuasan

JSK : Jumlah Skor Kuesioner

JK : Jumlah Kuesioner

a. Jenis Kelamin

Penelitian ini memiliki 87 responden dengan rincian perempuan sebanyak 49 (56%) dan laki-laki sebanyak 38 (44%). Dapat dilihat pada bagan dibawah ini.



Gambar 1. Bagan Jenis Kelamin

b. Jurusan

Penelitian ini memiliki 87 responden dengan rincian Teknik Informatika sebanyak 22 (26%), Sistem Informasi sebanyak 50 (57%) dan Sistem Informasi Konsentrasi Komputer Akuntansi sebanyak 15 (17%). Dapat dilihat pada bagan dibawah ini.

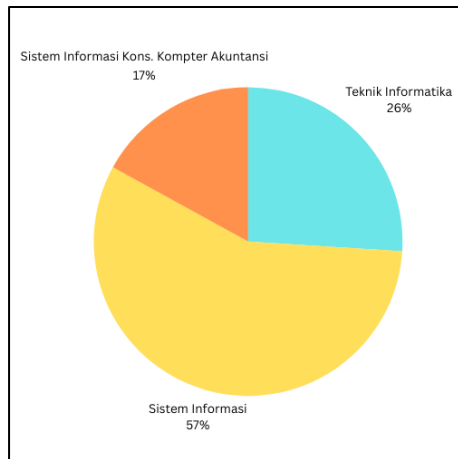
III. HASIL PENELITIAN

A. Pengujian

Adapun hasil uji validitas yang peneliti lakukan dapat dirangkum pada tabel dibawah ini.

TABEL III
UJI VALIDITAS

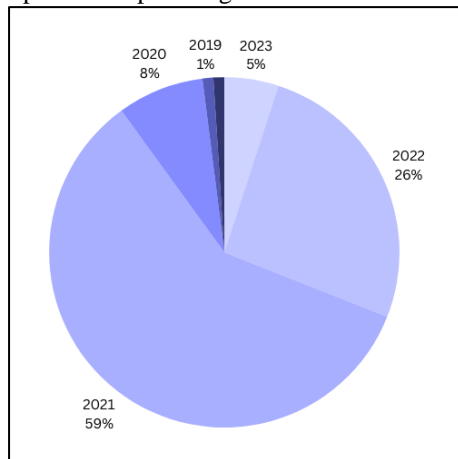
Variabel	Kode	R Hitung	R Tabel	Ket
Performance	PF 1.1	0, 761	0, 274	Valid
	PF 1.2	0, 826	0, 274	Valid
	PF 1.3	0,804	0, 274	Valid
Information and Data	PF 2.1	0, 765	0, 274	Valid
	PF 2.2	0, 708	0, 274	Valid
	PF 2.3	0, 641	0, 274	Valid
Economic	PF 3.1	0, 781	0, 274	Valid
	PF 3.2	0, 785	0, 274	Valid
Control and Security	PF 4.1	0, 873	0, 274	Valid
	PF 4.2	0, 827	0, 274	Valid
Efficiency	PF 5.1	0, 670	0, 274	Valid



Gambar 2. Bagan Jurusan

c. Tahun Angkatan Masuk

Penelitian ini memiliki 87 responden dengan rincian Tahun Masuk 2023 sebanyak 4 (5%), Tahun Masuk 2022 sebanyak 23 (26%), Tahun Masuk 2021 sebanyak 51 (59%), Tahun Masuk 2020 sebanyak 7 (8%), Tahun Masuk 2019 sebanyak 1 (1%) dan Tahun Masuk 2018 sebanyak 1 (1%). Dapat dilihat pada bagan dibawah ini.



Gambar 3. Bagan Tahun Masuk

IV. PEMBAHASAN

1. Performance

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebar, sebagian besar responden memilih setuju pada ketiga pernyataan terkait dengan *performance*. Hal ini dapat dilihat pada tabel frekuensi dibawah ini.

TABEL IV
FREKUENSI JAWABAN PERFORMANCE

Skala Likert	Bobot	Frekuensi
Sangat Setuju	5	36
Setuju	4	143
Netral	3	65
Tidak Setuju	2	15
Sangat Tidak Setuju	1	2

Rata-rata kepuasan variabel *performance* dihitung sebagai berikut.

$$RK = (5 \cdot 36) + (4 \cdot 143) + (3 \cdot 65) + (2 \cdot 15) + (1 \cdot 2) \cdot 87 = 959/261 = 3,75$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, variabel *performance* dapat dikategorikan PUAS dalam penentuan tingkat kepuasan pengguna oleh Kaplan dan Norton. Dari pernyataan kuesioner yang telah disebar sesuai dengan tabel II dapat disimpulkan bahwa SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang memiliki akses yang cepat, mudah dipahami, serta memiliki informasi dan fitur menu yang lengkap.

2. Information and Data

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebar, sebagian besar responden memilih setuju pada ketiga pernyataan terkait dengan *Information and Data*. Hal ini dapat dilihat pada tabel frekuensi dibawah ini.

TABEL V
FREKUENSI JAWABAN INFORMATION & DATA

Skala Likert	Bobot	Frekuensi
Sangat Setuju	5	41
Setuju	4	121
Netral	3	73
Tidak Setuju	2	25
Sangat Tidak Setuju	1	1

Rata-rata kepuasan variabel *information and data* dihitung sebagai berikut.

$$RK = (5 \cdot 41) + (4 \cdot 121) + (3 \cdot 73) + (2 \cdot 25) + (1 \cdot 1) \cdot 87 = 959/261 = 3,67$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, variabel *information and data* dapat dikategorikan PUAS dalam penentuan tingkat kepuasan pengguna oleh Kaplan dan Norton. Dari pernyataan kuesioner yang telah disebar sesuai dengan tabel II dapat disimpulkan bahwa SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang menampilkan informasi dan data yang akurat sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. Economics

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebar, sebagian besar responden memilih setuju pada dua pernyataan terkait dengan *Economics*. Hal ini dapat dilihat pada tabel frekuensi dibawah ini.

TABEL VI
FREKUENSI JAWABAN ECONOMICS

Skala Likert	Bobot	Frekuensi
Sangat Setuju	5	25
Setuju	4	65
Netral	3	60
Tidak Setuju	2	23
Sangat Tidak Setuju	1	1

Rata-rata kepuasan variabel *Economics* dihitung sebagai berikut.

$$RK = (5 \cdot 25) + (4 \cdot 65) + (3 \cdot 60) + (2 \cdot 23) + (1 \cdot 1) \cdot 87 = 612/174 = 3,51$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, variabel *Economics* dapat dikategorikan PUAS dalam penentuan tingkat kepuasan pengguna oleh Kaplan dan Norton. Dari pernyataan kuesioner yang telah disebar sesuai dengan tabel II dapat disimpulkan bahwa SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang sudah mengikuti trend perkembangan teknologi dan dalam pengembangan sistem dibutuhkan sumber daya yang cukup.

4. Control and Security

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebar, sebagian besar responden memilih setuju pada dua pernyataan

terkait dengan *Control and Security*. Hal ini dapat dilihat pada tabel frekuensi dibawah ini.

TABEL VII
FREKUENSI JAWABAN *CONTROL & SECURITY*

Skala Likert	Bobot	Frekuensi
Sangat Setuju	5	27
Setuju	4	78
Netral	3	62
Tidak Setuju	2	6
Sangat Tidak Setuju	1	1

Rata-rata kepuasan variabel *Control and Security* dihitung sebagai berikut.

$$RK=(5*27)+(4*78)+(3*62)+(2*6)+(1*1)2*87=760/174=4,37$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, variabel *Control and Security* dapat dikategorikan PUAS dalam penentuan tingkat kepuasan pengguna oleh Kaplan dan Norton. Dari pernyataan kuesioner yang telah disebarakan sesuai dengan tabel II dapat disimpulkan bahwa SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang memiliki keamanan yang terjamin dan pengguna memiliki batasan-batasan untuk hak akses.

5. *Efficiency*

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebarakan, sebagian besar responden memilih setuju pada dua pernyataan terkait dengan *Efficiency*. Hal ini dapat dilihat pada tabel frekuensi dibawah ini.

TABEL VIII
FREKUENSI JAWABAN *EFFICIENCY*

Skala Likert	Bobot	Frekuensi
Sangat Setuju	5	34
Setuju	4	87
Netral	3	48
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	1

Rata-rata kepuasan variabel *Efficiency* dihitung sebagai berikut.

$$RK=(5*34)+(4*87)+(3*48)+(2*4)+(1*1)2*87=801/174=4,60$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, variabel *Efficiency* dapat dikategorikan PUAS dalam penentuan tingkat kepuasan pengguna oleh Kaplan dan Norton. Dari pernyataan kuesioner yang telah disebarakan sesuai dengan tabel II dapat disimpulkan bahwa SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang mempermudah mahasiswa dalam mengakses informasi akademik serta membantu dalam pembelajaran.

6. *Service*

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebarakan, sebagian besar responden memilih setuju pada dua pernyataan terkait dengan *Service*. Hal ini dapat dilihat pada tabel frekuensi dibawah ini.

TABEL IX
FREKUENSI JAWABAN *SERVICE*

Skala Likert	Bobot	Frekuensi
Sangat Setuju	5	22
Setuju	4	103
Netral	3	43
Tidak Setuju	2	5
Sangat Tidak Setuju	1	1

Rata-rata kepuasan variabel *Service* dihitung sebagai berikut.

$$RK=(5*22)+(4*103)+(3*43)+(2*5)+(1*1)2*87=791/174=4,54$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, variabel *Service* dapat dikategorikan PUAS dalam penentuan tingkat kepuasan pengguna oleh Kaplan dan Norton. Dari pernyataan kuesioner yang telah disebarakan sesuai dengan tabel II dapat disimpulkan bahwa layanan SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang sangat baik.

V. KESIMPULAN

Kuesioner disebarakan kepada 87 responden yang didapatkan dari perhitungan rumus slovin dengan demografi responden terdapat 56% perempuan dan 44% laki-laki. Kepuasan pengguna pada SINTAK STT Indonesia Tanjung Pinang diukur menggunakan pieces framework dengan 6 variabel diantaranya *Performance* (Kinerja), *Information and Data* (Informasi dan data), *Economics* (Ekonomi), *Control and Security* (Kontrol dan Keamanan), *Efficiency* (Efisiensi), *Service* (Pelayanan). Hasil penelitian adalah 6 variabel penelitian memiliki nilai rata-rata yaitu *performance* (3,75) dengan predikat PUAS, *information & data* (3,67) dengan predikat PUAS, *economic* (3,51) dengan predikat PUAS, *control & security* (3,71) dengan predikat PUAS, *efficiency* (3,87) dengan predikat PUAS, *service* (3,79) dengan predikat PUAS.

REFERENSI

- [1] Artaningsih, N. P. N., Utami, N. W., & Alam, H. S. (2023). Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Menggunakan Metode Pieces Framework (Studi Kasus Startup Panak. Id). *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, 5(1), 191-201.
- [2] Agustina, N. (2021). Pieces Framework untuk menganalisa sistem informasi administrasi rukun tetangga. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 5(2), 321-330.
- [3] Sari, Y. R., & Nurmiati, E. (2021). Analisis Kepuasan Pengguna Google Classroom Menggunakan Pieces Framework (Studi Kasus: Program Studi Sistem Informasi Uin Jakarta). *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 5(2), 308-313.
- [4] N. Raras Setyoningrum and F. Fitri, "Analisis Perbandingan Tingkat Kepuasan Karyawan PT. Harap Panjang Terhadap Layanan Aplikasi ABSS Dengan MYOB Menggunakan Metode Servqual," *J. Bangkit Indones.*, vol. 12, no. 2, pp. 27-33, 2023, doi: 10.52771/bangkitindonesia.v12i2.246.
- [5] Tugiman, T., Herman, H., & Yudhana, A. (2022). Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Model Utaut Untuk Evaluasi Sistem Pendaftaran Online Rumah Sakit. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 9(2), 1621-1630.
- [6] Saputra, A., & Kurniadi, D. (2019). Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi E-Campus Di Iain Bukittinggi Menggunakan Metode Eucs. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, 7(3), 58-66.
- [7] Evitria, D., Utamajaya, J. N., & Hermawansyah, A. (2022). Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Penerapan Aplikasi Layanan GOFOOD Menggunakan Metode PIECES Framework. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(3), 522-527.
- [8] Sina, I. (2024). Metodologi Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif Untuk Ilmu Sains.
- [9] Z. Zulfachmi, N. M. Kautsar, Z. A. Ramadhan, and ..., "Analisis Sentimen Tanggapan Masyarakat Terhadap Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID-19 Melalui Sosial Media Twitter Menggunakan Klasifikasi Naïve ...," *Pros. Semin. ...*, vol. 2, no. 1, pp. 1-8, 2023, doi: 10.31284/p.semtik.2023-1.3938.
- [10] Z. Zulfachmi, Z. Zulkipli, and A. Rahmad, "Perancangan Sistem Informasi Absensi berbasis Web pada Toko Jaya Plastik," in *Seminar Nasional Ilmu Sosial & Teknologi (SNISTEK) 6*, 2024, vol. 6, no. 2, pp. 117-127.
- [11] Z. Zulkipli, Z. Zulfachmi, and A. Rahmad, "Alasan Peneliti Menggunakan Analisis Statistik Wilcoxon (Non Parametrik)," in *Seminar Nasional Ilmu Sosial & Teknologi (SNISTEK) 6*, 2024, pp. 119-125.
- [12] A. Rahmad, Z. Zulfachmi, Z. Zulkipli, and C. Candlekie, "Sistem Informasi Simulasi Dan Penilaian Kredit Skoring Berbasis Website Pada PT. Bank Perkreditan Rakyat Dana Nusantara Kota Tanjungpinang," in *Seminar Nasional Ilmu Sosial & Teknologi (SNISTEK) 6*, 2024, pp. 371-386.
- [13] Z. Zulfachmi, Z. Zulkipli, A. Rahmad, and D. Azlin, "Pembangunan Aplikasi E-Learning Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran di SMA Negeri 1 Bintan Menggunakan ADDIE Model," in *Seminar Nasional Ilmu Sosial & Teknologi (SNISTEK) 6*, 2024, vol. 6, no. 1, pp. 100-106.
- [14] Saputra, A. (2020). CAMI: Aplikasi Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web. Yayasan ahmar cendekia indonesia.
- [15] Putri, N. K. A., & Indriyanti, A. D. (2021). Penerapan PIECES Framework sebagai Evaluasi Tingkat Kepuasan Mahasiswa terhadap Penggunaan Sistem Informasi Akademik Terpadu (SIKADU) pada Universitas Negeri Surabaya. *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence (JEISBI)*, 2(2), 78-84.
- [16] Ariwanta, I. P. Y. A., Saputra, I. G. T. E., Apriyanthi, N. P. E., Gunawan, I. M. A. O., & Indrawan, G. (2023). Analisis Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode EUCS Pada Sistem Computer Based Test di Institusi Pendidikan. *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 4(4), 942-951.
- [17] Sumartini, S., Harahap, K. S., & Sthevany, S. (2020). Kajian Pengendalian Mutu Produk Tuna Loin *Precooked Frozen* Menggunakan Metode Skala Likert Di Perusahaan Pembekuan Tuna. *Aurelia Journal*, 2(1), 29-38.
- [18] Arsi, A., & Herianto, H. (2021). Langkah-langkah Uji Validitas Dan Realibilitas Instrumen Dengan Menggunakan SPSS.
- [19] Al Hakim, R., Mustika, I., & Yuliani, W. (2021). Validitas dan reliabilitas angket motivasi berprestasi. *FOKUS: Kajian Bimbingan dan Konseling dalam Pendidikan*, 4(4), 263-268
- [20] Puspasari, H., & Puspita, W. (2022). Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian tingkat pengetahuan dan sikap mahasiswa terhadap pemilihan suplemen kesehatan dalam menghadapi covid-19. *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 65-7
- [21] Sakir, N., Jaya, J. N. U., & Wahyuni, N. (2022). Penerapan Metode Pieces Framework Sebagai Evaluasi Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Seabank di Balikpapan. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(2), 344-35