



# Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa terhadap Penggunaan Aplikasi Mesin Antrian untuk Peningkatan Layanan Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Abdul Muis Mappalotteng<sup>1</sup>, Mustari S. Lamada<sup>2</sup>, Armi Saputri Yanti Ikhsam<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Universitas Negeri Makassar  
 Email: [armisaputri0@gmail.com](mailto:armisaputri0@gmail.com)

## Article Info

### Article history:

Received May 25, 2024  
 Revised May 29, 2024  
 Accepted June 12, 2024

### Keywords:

*Student satisfaction, Queueing system, JTIK*

## ABSTRACT

This research aims to determine the Satisfaction Level of Computer Science and Computer Engineering Department Students in the Use of Queue Machine Applications at the Department of Computer Science and Computer Engineering. The study was conducted from April 5, 2024, to May 10, 2024. It employed a quantitative research method, utilizing data collection techniques such as observation, questionnaires, and documentation. The subjects included students from the Computer Science and Computer Engineering Department, cohorts 2020 to 2022, selected through probability sampling, totaling 98 respondents. From the analysis, it was found that the satisfaction level of students with the queue machine application in the Computer Science and Computer Engineering Department is as follows: Reliability was rated as satisfied with the highest percentage at 56.12%. Responsiveness achieved a satisfaction rating of 53.06%. Competence was rated as satisfied at 48.97%. Access was rated as satisfied with the highest percentage at 50%. Courtesy achieved a satisfaction rating of 47.95%. Communication was rated as satisfied at 54.04%. Credibility received a very satisfied rating of 92.85%. Security received a very satisfied rating of 21.42%. Understanding the Customer's Needs achieved a very satisfied rating of 44.89%. Tangible aspects received a very satisfied rating of 55.10%. school is not only important but also important also has the greatest influence compared to other factors.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



## Article Info

### Article history:

Received May 25, 2024  
 Revised May 29, 2024  
 Accepted June 12, 2024

### Keywords:

*kepuasan mahasiswa, mesin antrian, JTIK*

## ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Tingkat Kepuasan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika dan Komputer dalam Penggunaan Aplikasi Mesin Antrian di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer. Penelitian dilakukan pada 05 April 2024 sampai dengan 10 Mei 2024. Penelitian ini menggunakan Metode penelitian kuantitatif, Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, kuisioner, dan dokumentasi. Subjek dari penelitian ini adalah Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Angkatan 2020 sampai 2022 yang diambil menggunakan *probability sampling* berjumlah 98 responden. Dari hasil Analisa didapatkan bahwa Tingkat kepuasan mahasiswa terhadap aplikasi mesin antrian jurusan Teknik informatika dan komputer, dari indikator *Reliability* (Kehandalan) berada pada Kategori puas memiliki persentase tertinggi sebesar 56.12%. *Responsiveness* (Ketanggapan) dengan



Kategori puas mencapai 53.06%. *Competence* (Kompetensi) berada pada Kategori puas sebesar 48.97%, *Access* (Akses) berada Kategori puas memiliki persentase tertinggi sebesar 50%, *Courtesy* (Keramahan) dengan Kategori puas mencapai 47.95%, *Communication* (Komunikasi) berada pada Kategori puas sebesar 54.04%, *Credibility* (Kredibilitas) pada Kategori sangat puas mencapai 92.85%. *Security* (Keamanan) pada Kategori sangat puas sebesar 21.42%, sedangkan *Understanding Knowing the Customer* (Memahami Kebutuhan Mahasiswa) berada Kategori puas sebesar 44.89%, dan *Tangible* (Wujud) Kategori puas mencapai 55.10%.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.*



---

**Corresponding Author:**

Nama penulis: Armi Saputri Yanti Ikhsam  
Universitas Negeri Makassar  
Email: [armisaputri0@gmail.com](mailto:armisaputri0@gmail.com)

---

**Pendahuluan**

Antrian adalah situasi barisan tunggu dimana sejumlah kesatuan pendatang sedang berusaha untuk menerima pelayanan dari fasilitas terbatas (pemberi pelayanan), sehingga pendatang harus menunggu beberapa waktu dalam barisan agar dilayani [1] Antrian ialah item-item atau orang-orang dalam suatu baris yang menunggu dilayani. Antrian merupakan hal penting dalam manajemen operasi. Sistem antrian bisa diketemukan pada sektor industri maupun sektor jasa.

Antrian merupakan suatu garis tunggu dari pelanggan yang memerlukan layanan dari satu atau lebih pelayan (fasilitas layanan). Terjadinya antrian disebabkan karena kebutuhan akan layanan melebihi kemampuan (kapasitas) pelayanan atau fasilitas layanan, sehingga pengguna fasilitas yang datang tidak bisa untuk segera mendapatkan pelayanan karena terjadinya kesibukan layanan. Peningkatan layanan merupakan suatu upaya untuk meningkatkan kualitas dan inovasi pelayanan sesuai dengan harapan dan tujuan masyarakat. fungsi layanan adalah untuk memenuhi kebutuhan pengguna atau pengunjung yang berkaitan informasi dan pengetahuan tertentu.

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer (JTIK) terus berkembang seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Dalam konteks perkembangan ini, penggunaan teknologi dalam mengatur akses dan pelayanan mahasiswa di JTIK menjadi semakin penting. Salah satu alat yang umum digunakan adalah sistem nomor antrian. Salah satu aspek yang perlu diperhatikan adalah penggunaan nomor antrian dalam mengatur akses dan pelayanan di JTIK. Nomor antrian telah menjadi bagian penting dalam berbagai institusi, termasuk perguruan tinggi, untuk mengatur proses pelayanan dan menghindari kerumunan. Untuk penggunaan nomor antrian di JTIK, melibatkan berbagai layanan mulai dari ketua jurusan Teknik informatika dan komputer, sekretaris jurusan Teknik informatika dan komputer, ketua program studi Pendidikan Teknik informatika dan komputer, ketua program studi Teknik komputer, admin 1 dan admin 2.



Tingkat kepuasan mahasiswa terhadap jasa pelayanan pendidikan yang diterima dapat diketahui dengan cara membandingkan antara harapan dan kenyataan yang dirasakan. Upaya memenuhi harapan mahasiswa merupakan kunci sukses memenangkan persaingan. Kesesuaian antara keinginan mahasiswa dan kehendak pengelola perguruan tinggi merupakan syarat penting keberhasilan proses pendidikan di perguruan tinggi. Setiap mahasiswa menghendaki kepuasan maksimal dari setiap layanan yang terdapat di lembaga pendidikan. Kepuasan maksimal yang didapat oleh mahasiswa akan dapat meningkatkan kualitas pelayanan pendidikan [2]. Kepuasan pelanggan ditentukan oleh dua hal yaitu keluhan dan harapan pelanggan terhadap jasa yang diterima dari pemberi layanan [3]. Tingkat kepuasan adalah perbedaan antara daya guna yang dirasakan pelanggan (*perceived performance outcome*) dan harapan (*expectation*), selain itu pelanggan dapat mengalami satu dari tiga macam kepuasan, diantaranya sangat puas, puas, dan tidak puas [4].

Mengukur tingkat kepuasan menjadi sangat penting dalam evaluasi penggunaan sistem antrian untuk meningkatkan kualitas layanan seiring dengan peningkatan jumlah mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika dan computer yang membutuhkan pelayanan. Peneliti merasa perlu menilai sejauh mana kualitas sistem tersebut memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna.

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah Quantitative Research, dimana Quantitative Research adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dari sebuah fenomena serta hubungan antar bagian-bagian. Tujuan penelitian kuantitatif untuk mengukur data dan melakukan generalisasi hasil dari sampel ke populasi dengan proses analisa data menggunakan alat statistik. Penelitian kuantitatif banyak digunakan untuk menguji suatu teori, untuk menyajikan suatu fakta atau mendeskripsikan sebuah data statistik. Dalam penelitian kuantitatif instrumen yang digunakan telah ditentukan sebelumnya dan tertata dengan baik [5].

Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar. Proses penelitian berlangsung dari bulan April hingga Mei 2024. Subjek yang dilibatkan dalam penelitian ini yakni Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika dan Komputer angkatan 2020 sampai dengan 2022 yang diambil menggunakan probability sampling berjumlah 98 responden. Data dikumpulkan dengan teknik dokumentasi dan kuisioner.

## Hasil

### 1. Hasil Analisis Deskriptif

#### a. Uji Validitas

Hal pertama yang harus dilakukan sebelum kuesioner dibagi yaitu menguji validitas dan reliabilitas kuesioner. Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan *software* SPSS diperoleh sebagai berikut :

Tabel 1. Uji Validitas Angket Kepuasan Mahasiswa

No Item	r hitung	r tabel N(=98;5%)	Nilai Signifikan	Tingkat signifikan 5%	Keterangan
1	0,578	0,196	0,000	0,05	Valid
2	0,713	0,196	0,000	0,05	Valid
3	0,815	0,196	0,000	0,05	Valid
4	0,602	0,196	0,000	0,05	Valid
5	0,673	0,196	0,000	0,05	Valid



6	0,614	0,196	0,000	0,05	Valid
7	0,663	0,196	0,000	0,05	Valid
8	0,711	0,196	0,000	0,05	Valid
9	0,705	0,196	0,000	0,05	Valid
10	0,770	0,196	0,000	0,05	Valid
11	0,809	0,196	0,000	0,05	Valid
12	0,742	0,196	0,000	0,05	Valid
13	0,781	0,196	0,000	0,05	Valid
14	0,803	0,196	0,000	0,05	Valid
15	0,608	0,196	0,000	0,05	Valid
16	0,646	0,196	0,000	0,05	Valid

Pengujian validitas dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik *Statistical Program For Society Science (SPSS)* versi 23. Kriteria kevalidan instrumen adalah jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pertanyaan instrumen tersebut dianggap tidak valid. Sebaliknya, jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pertanyaan tersebut dianggap valid.

b. Uji Reabilitas

Setelah kuesioner diuji validitas langkah selanjutnya yaitu menguji reliabilitas kuesioner. Hasil pengolahan data dengan SPSS adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Uji Reabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.929	16

Pengujian reliabilitas bertujuan untuk mengevaluasi akurasi kuesioner yang dipakai. Pada penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan menggunakan Alpha Cronbach. Nilai reliabilitas butir pernyataan pada kuesioner yang diberi pada responden menunjukkan nilai alpha dalam jumlah 0,929, yang lebih dari nilai alpa minimum sebesar 0,60. Sehingga, dapat ditarik kesimpulan bahwa instrumen tersebut diandalkan dan konsisten.

2. Hasil Statistik Deskriptif

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan pendekatan studi deskriptif. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dengan tujuan menilai respon objek penelitian. Metode analisis data yang digunakan adalah pendekatan deskriptif, yang mencakup perhitungan skor berdasarkan tanggapan responden. Untuk menilai tingkat realitas penggunaan aplikasi mesin antrian, penting untuk mengetahui nilai mean dari nilai yang diperoleh responden.

Berikut ini adalah hasil nilai mean sebagai berikut.

$$Me = \frac{\sum fixi}{\sum fi}$$

$$Me = \frac{6520}{98}$$

$$Me = 66,53 \text{ dibulatkan menjadi } 67$$

Untuk mengetahui fakta penggunaan aplikasi mesin antrian, langkah awal adalah menentukan nilai rentang (*range*, R). Untuk mencari nilai rentang, perlu mengetahui skor terendah dan tertinggi dari hasil responden. Skor maksimal ( $X_t$ ) didapatkan dari responden sebesar 80,



sementara skor minimal ( $Xr$ ) mencapai nilai 46 dari responden. Rumus untuk menghitung range dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$R = Xt - Xr$$

$$R = 80 - 46$$

$$R = 34$$

Selanjutnya menentukan banyak kelas ( $K$ ), untuk  $n$  diperoleh dari jumlah responden yaitu 98, maka hasilnya sebagai berikut.

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log 98$$

$$K = 1 + 3,3 (1,991)$$

$$K = 1 + 6,57$$

$$K = 7,37 \text{ dibulatkan menjadi } 8$$

Setelah mengetahui nilai *range* dan banyak kelas, sehingga bisa menentukan kategori *interval* kelas menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = \frac{34}{8}$$

$$P = 4,25 \text{ dibulatkan menjadi } 5$$

Dari hasil analisis, terlihat nilai kategori interval kelas sebanyak 5, dengan total kelas sebanyak 8. Untuk memudahkan perhitungan standar deviasi, telah disusun tabel bantu standar deviasi, seperti yang tercantum pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Tabel Bantu Standar Deviasi

Interval	$f_i$	$x_i$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
46 - 50	4	48	1339.56.
51 - 55	5	53	884.45
56 - 60	3	58	207.27
61 - 65	45	63	489.05
66 - 70	11	68	31.79
71 - 75	11	73	493.79
76 - 80	19	78	2600.91
81 - 85	0	83	0
$\sum f_i(x_i - \bar{x})^2$			6046.82

Untuk menentukan standar deviasi, rumus yang dipakai yaitu berikut ini.

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$



$$s = \sqrt{\frac{6046.82}{98 - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{6046.82}{97}}$$

$$s = 7.895463920217983$$

Untuk mencari nilai tengah (median) dan modus, berikut cara untuk menghitung nilai tengah (median) menggunakan rumus berikut.

$$md = b + p \left( \frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right)$$

$$md = 60,5 + 5 \left( \frac{\frac{98}{2} - 12}{45} \right)$$

$$md = 60,5 + 5 \left( \frac{49 - 12}{45} \right)$$

$$md = 60,5 + 5 \left( \frac{37}{45} \right)$$

$$md = 60,5 + 5(0,82)$$

$$md = 60,5 + 4,1$$

$$md = 64$$

Untuk menentukan nilai yang paling sering muncul, dapat menggunakan rumus berikut ini.

$$Mo = b + p \left( \frac{b1}{b1 + b2} \right)$$

$$Mo = 60,5 + 5 \left( \frac{42}{42 + 34} \right)$$

$$Mo = 60,5 + 5 (0,552)$$

$$Mo = 60,5 + 2,76$$

$$Mo = 64$$

Dari analisis deskriptif didapatkan nilai terendah yaitu 46, nilai tertinggi yaitu 80, dan total keseluruhan data sebanyak 6520. Rata-rata dari data tersebut adalah 67, dengan median sebesar 64 yang merupakan nilai Tengah dari data terurut. Nilai yang paling sering muncul yaitu 64 dan standar deviasi dari data tersebut adalah 7. 895463920217983. Adapun Rekapitulasi Tingkat Kepuasan Mahasiswa JTIC FT UNM seperti tabel dibawah ini .

Tabel 4. Rekapitulasi Tingkat Kepuasan Mahasiswa JTIC FT UNM



No	Indikator	Sangat Puas	Puas	Tidak Puas	Sangat Tidak Puas
1.	<i>Reliability</i>	27.55%	56.12 %	15.30%	1.02%
2.	<i>Responsiveness</i>	31.63%	53.06 %	7.14%	8.16%
3.	<i>Compotence</i>	45.91%	48.97 %	4.08%	1.02%
4.	<i>Acces</i>	43.87%	50%	0%	6.12%
5.	<i>Courtesy</i>	41.83%	47.95 %	6.12%	4.08%
6.	<i>Communication</i>	34.69%	54.04 %	9.18%	2.04%
7.	<i>Credibility</i>	92.85%	5.10 %	0%	2.04%
8.	<i>Security</i>	21.42%	6.12 %	0%	8.16%
9.	<i>Understanding Knowing the Customer</i>	35.71%	44.89 %	7.14%	11.24%
10.	<i>Tangible</i>	39.79%	55.10 %	0%	5.10%

Berikut adalah rekapitulasi dari Indikator Dimensi Pelayanan untuk Mengukur Kepuasan pada Mesin Antrian:

1. Indikator Kehandalan (*Reliability*) dapat disimpulkan bahwa Kepuasan Mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer berada pada Kategori Puas.
2. Indikator Ketanggapan (*Responsiveness*) dapat disimpulkan bahwa Kepuasan Mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer berada pada Kategori Puas.
3. Indikator Kompetensi (*Compotence*) dapat disimpulkan bahwa Kepuasan Mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer berada pada Kategori Puas.
4. Indikator Akses (*Acces*) dapat disimpulkan bahwa Kepuasan Mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer berada pada Kategori Puas.
5. Indikator Keramahan (*Courtesy*) dapat disimpulkan bahwa Kepuasan Mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer berada pada Kategori Puas.
6. Indikator Komunikasi (*Communication*) dapat disimpulkan bahwa Kepuasan Mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer berada pada Kategori Puas.
7. Indikator Kreadibilitas (*Credibility*) dapat disimpulkan bahwa Kepuasan Mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer berada pada Kategori Sangat Puas.
8. Indikator Keamanan (*Security*) dapat disimpulkan bahwa Kepuasan Mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer berada pada Kategori Puas.
9. Indikator Memahami Kebutuhan Mahasiswa (*Understanding Knowing the Customer*) dapat disimpulkan bahwa Kepuasan Mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer berada pada Kategori Puas.
10. Indikator Wujud (*Tangible*) dapat disimpulkan bahwa Kepuasan Mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer berada pada Kategori Puas.

Adapun hasil data kuantitatif yang telah dikumpulkan kemudian dilakukan juga proses wawancara mendalam terhadap beberapa mahasiswa yang telah menggunakan Aplikasi Mesin antrian. Hasil wawancara yang diutarakan oleh beberapa mahasiswa JTik dalam penggunaan aplikasi mesin antrian menyatakan bahwa:



... Kehadiran mesin antrian di JTIK telah membawa angin segar dalam proses pertemuan dengan dosen. Sebelumnya, sistem antrian manual seringkali menimbulkan kebingungan dan frustrasi. Mahasiswa tidak mengetahui urutan antrian yang tepat, sehingga tidak jarang terjadi kasus mahasiswa yang "menyelak" antrian, baik disengaja maupun tidak. Bahkan, saya sendiri pernah mengalami kejadian ini karena tidak mengetahui urutan antrian yang benar. Sistem antrian digital di JTIK hadir sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini secara fungsional sangat membantu dalam mengelola antrian dan memastikan keadilan bagi semua mahasiswa. Kemudahan penggunaan dan tampilan yang ramah pengguna menjadi nilai tambah yang signifikan. Namun, seperti halnya sistem teknologi lainnya, masih terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki. Pertama, sistem ini belum memiliki fitur untuk mengetahui apakah dosen yang dituju sudah hadir atau belum. Hal ini dapat menimbulkan frustrasi bagi mahasiswa yang telah menunggu lama, hanya untuk mengetahui bahwa dosen tidak hadir. Kedua, sistem ini memungkinkan mahasiswa untuk mengambil antrian dosen yang belum hadir. Hal ini dapat menyebabkan inefisiensi dan membuang waktu mahasiswa yang lain. Sebaiknya, sistem ini hanya mengizinkan pengambilan antrian untuk dosen yang telah dipastikan hadir. Ketiga, terkadang mesin antrian mengalami kendala teknis, seperti tiket antrian yang tidak keluar. Hal ini tentu saja mengganggu kelancaran proses antrian dan dapat menimbulkan kekesalan bagi mahasiswa. Meskipun masih terdapat beberapa kekurangan, sistem antrian digital di JTIK patut diapresiasi sebagai langkah maju dalam meningkatkan kualitas pelayanan bagi mahasiswa. Diharapkan sistem ini dapat terus dikembangkan dan diperbaiki agar dapat memberikan manfaat yang optimal bagi semua pihak. (Wawancara dengan Agil Fikriawan 07 Juni 2024)

...Mesin antrian tersebut merupakan terobosan yang sangat bagus dan sangat cocok digunakan pada JTIK sesuai dengan jurusan yang berfokus pada perkembangan teknologi. Pelayanan antrian yang terintegrasi dengan teknologi otomatis, sejauh ini sangat memudahkan saya dalam mengurus hal-hal penting dengan para dosen secara terarah dan efektif. Adapun kekurangan yang saya rasakan cuma pada beberapa waktu saja dimana mesin kadang mengalami freeze/tidak bisa digerakkan touchpadnya. Secara keseluruhan, saya sangat suka dengan kemudahan navigasi serta tampilan yang mudah dipahami. Semoga kedepannya kualitas mesin bisa ditingkatkan lagi dengan fitur-fitur baru dan membuat pelayanan lebih lancar lagi. (wawancara dengan Muh Ramdany 07 Juni 2024)

....Sejauh ini, mesin antrian yang diterapkan di JTIK UNM sudah sangat membantu mahasiswa termasuk saat ingin mengurus surat saat ingin diajukan ke admin atau petinggi jurusan. Namun ada beberapa kendala yang dialami oleh kami sebagai pengguna terhadap mesin antrian tersebut diantaranya proses pengambilan kertas antrian yang kadang macet. Selain itu, pada beberapa moment pihak yang bersangkutan kadang tidak menjalankan sistem antrian sehingga harus saling menunggu giliran secara acak. Tapi secara keseluruhan mesin antrian ini sudah memberikan manfaat yang lebih banyak ke mahasiswa sehingga proses antrian di jurusan TIK bisa lebih teratur dan terarah. (wawancara dengan M. Rifki Irawan 07 juni 2024)

....Sebagai pemakai mesin antrian di kampus, saya bisa mengatakan bahwa mesin ini sangat handal dan tidak mengalami masalah teknis yang berarti. Sejak saya mulai menggunakannya, mesin ini selalu berfungsi dengan baik dan tidak pernah ada gangguan yang menghambat proses antrian. Sistemnya stabil dan efisien, yang sangat membantu dalam mengatur aliran mahasiswa yang datang untuk berbagai keperluan administratif dan akademik. Namun, meskipun mesin antrian ini sudah terbukti handal dan berfungsi dengan baik, saya melihat bahwa penggunaannya masih terbatas. Saat ini, mesin antrian paling sering digunakan oleh ketua jurusan, sementara dosen lain yang masih belum memanfaatkannya. Mungkin karena mereka



lebih terbiasa dengan metode tradisional. Saya berharap dosen-dosen lain juga mulai menggunakan mesin antrian ini, sehingga efisiensi kerja di kampus bisa lebih meningkat. Selama saya menggunakan mesin antrian ini, saya belum mengalami masalah-masalah teknis terkait. Mesin ini dapat diakses dengan cepat setiap kali saya membutuhkannya. Proses penomoran antrian dan notifikasi berjalan lancar, sehingga aliran antrian dari mahasiswa dapat berjalan dengan sangat baik. Mesin antrian ini sangat membantu pengguna dalam mengatur aliran mahasiswa. Dengan mesin ini, para mahasiswa tidak perlu saling berebut untuk masuk ke ruangan dosen, sehingga antrian menjadi lebih tertib dan terorganisir. Selain itu, mesin antrian juga memiliki hasil cetakan yang jelas dengan desain nomor yang besar, yang sangat mempermudah mahasiswa untuk mengetahui nomor urut mereka. Mesin antrian ini sangat mudah dijangkau karena tempat peletakkannya yang strategis, yaitu langsung berada di depan pintu. Dengan posisi tersebut, para mahasiswa dapat langsung melihat dan menggunakannya tanpa kesulitan, mesin antrian ini menggunakan bahasa yang baik dan mudah dimengerti. Selain itu, mesin antrian juga memiliki fitur yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa, seperti notifikasi antrian, sehingga para mahasiswa tidak perlu terus melihat layar nomor antrian untuk mengetahui sudah nomor antrian ke berapa. Mesin ini memberikan informasi yang mudah dipahami. Meskipun belum menyediakan semua informasi yang diharapkan, informasi yang disampaikan oleh mesin antrian tersebut cukup jelas dan mudah dipahami oleh pengguna. Dari aspek keamanan, saya merasa puas dengan tingkat keamanan yang diberikan oleh mesin antrian ini. Saya tidak pernah mengalami kekhawatiran terkait privasi atau keamanan data saat menggunakan mesin ini. Mesin antrian ini belum sepenuhnya memenuhi semua kebutuhan mahasiswa, seperti informasi tentang ketersediaan dosen di ruangan dan panduan penggunaan yang lebih jelas. Namun, sudah ada integrasi yang baik dengan mesin pemanggil. Mesin antrian ini memiliki tampilan fisik yang nyata. Dengan ukurannya yang besar, sangat mempermudah mahasiswa untuk melihat dan menggunakannya, membuatnya mudah diakses oleh pengguna. (wawancara dengan Andi Reski 07 Juni 2024).

Data yang direduksi dapat diringkas berdasarkan temuan kekurangan pada Tabel 4.14 di bawah ini:

**Tabel 4. 1** Tabel Hasil wawancara dan Temuan kekurangan

No	Nama Responden	Tanggal wawancara	Temuan Kekurangan
1.	A. Fadil	31 Mei 2024	Pemotong kertas perlu di perbaiki untuk meningkatkan ketajaman
2.	Nurul Hidayah Zainal	31 Mei 2024	Kadang mengalami masalah teknis yang memerlukan penanganan
3.	Panca Satria	03 Juni 2024	Output kertas sering bermasalah, membutuhkan perbaikan dan dukungan teknis yang lebih baik.
4.	Hastika	03 Juni 2024	Saran untuk mempertajam pemotong kertas agar lebih efisien.



5.	Siska Wahyuni	03 Juni 2024	Mesin kadang mengalami masalah teknis, namun penanganannya relatif mudah..
6.	Mukhlisa	03 Juni 2024	Kadang mengalami masalah teknis, namun penanganannya relatif mudah.
7.	Haspa	03 Juni 2024	Mesin antrian pernah mengalami error seperti kertas yang tidak berhenti keluar dan touchpad yang tidak berfungsi.
8.	Andi Rafli	03 Juni 2024	Terkadang mengalami masalah teknis
9.	Agil Fikriawan	07 Juni 2024	terkadang mesin antrian mengalami kendala teknis, seperti tiket antrian yang tidak keluar.
10.	Muh Ramdany	07 Juni 2024	Terkadang mesin mengalami freeze atau touchpad tidak berfungsi, menyebabkan gangguan operasional.
11.	M. Rifki Irawan	07 Juni 2024	pada beberapa moment pihak yang bersangkutan kadang tidak menjalankan sistem antrian sehingga harus saling menunggu giliran secara acak
12.	Andi Reski	07 Juni 2024	Penggunaan mesin antrian masih terbatas, terutama oleh dosen lain yang belum memanfaatkannya karena terbiasa dengan metode tradisional.
13.	Iradatul Wahdania	07 Juni 2024	Mesin kadang mengalami kendala teknis seperti tiket antrean yang tidak keluar, mengganggu kelancaran proses antrean
14.	Suci Indah Sari	07 Juni 2024	Penggunaan mesin masih terbatas terutama oleh dosen, mungkin karena kebiasaan menggunakan metode lama, sehingga mempengaruhi efisiensi kerja di kampus.
15.	Islamiaturrahmi	07 Juni 2024	Meskipun memiliki kekurangan teknis, seperti freeze, keseluruhan kualitas mesin dinilai cukup baik dan mudah

## Pembahasan

aplikasi mesin antrian merupakan solusi teknologi yang bertujuan untuk memperbaiki sistem antrian tradisional dengan menjadikannya lebih efisien dan efektif, sistem yang digunakan untuk mengelola antrian pengunjung pada suatu perusahaan atau instansi. aplikasi mesin antrian telah diimplementasikan di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer untuk meningkatkan layanan bagi mahasiswa.

Aplikasi mesin antrian merupakan sebuah solusi teknologi informasi yang membantu organisasi dalam mengatur aliran pelanggan atau pengunjung dengan efisien, meminimalkan



waktu tunggu, dan meningkatkan produktivitas layanan. Prof. Mary Johnson (2018). Aplikasi mesin antrian adalah sebuah sistem teknologi informasi yang digunakan untuk mengatur dan mengelola aliran pelanggan atau pengunjung di berbagai tempat layanan. aplikasi mesin antrian dapat memiliki berbagai kegunaan dan manfaat, terutama dalam mengatur aliran pengunjung atau mahasiswa di berbagai fasilitas atau layanan yang tersedia.

Penelitian ini berjudul “analisis tingkat kepuasan mahasiswa terhadap penggunaan aplikasi mesin antrian untuk peningkatan layanan jurusan teknik informatika dan komputer”. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan data yang terkumpul diolah menggunakan perangkat lunak SPSS versi 23 untuk windows. Sampel penelitian melibatkan 98 responden. Pengumpulan data dilakukan melalui penggunaan angket dan dokumentasi.

Berdasarkan hasil penelitian di dapat rata-rata (*Range*) hasil penggunaan aplikasi mesin antrian menunjukkan nilai range 34 nilai maksimal 80 dan nilai minimal yaitu 46, kemudian nilai standar deviasi yaitu 7.895463920217983, nilai median dan modus yaitu 64. Selanjutnya Berdasarkan nilai pada 10 indikator yang digunakan untuk mengukur kepuasan pelanggan pada Mesin Antrian (Existing) penelitian ini, yaitu:

1. Reliability (Kehandalan)

Nilai untuk indikator reliability menunjukkan bahwa kategori puas memiliki presentase tertinggi sebesar 56.12%, menyatakan responden puas dengan konsistensi kerja dan kemampuan mesin antrian yang ada sudah sangat mampu menyelesaikan dan memberikan solusi sementara presentase terendah sebesar 1.02% terdapat pada kategori sangat tidak puas. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Tingkat kepuasan mahasiswa JTIK FT UNM dari indikator Reliability dalam penggunaan aplikasi mesin antrian berada pada kategori puas.

2. Responsiveness (Ketanggapan)

Indikator kedua yang digunakan untuk mengukur Tingkat kepuasan mahasiswa yaitu responsiveness Indikator ini digunakan untuk mengukur kemampuan mesin antrian dalam hal waktu yang dibutuhkan untuk mencetak nomor antrian Responsiveness menunjukkan presentase tertinggi sebesar 53.06% pada kategori puas dan presentase terendah sebesar 7.14% terdapat pada kategori tidak puas. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Tingkat kepuasan mahasiswa JTIK FT UNM dari indikator Responsiveness dalam penggunaan aplikasi mesin antrian berada pada kategori puas.

3. Competence (Kompetensi)

Competence sebagai indikator ketiga untuk mengukur Tingkat kepuasan mahasiswa menunjukkan presentase tertinggi sebesar 48.97% pada kategori Puas dan persentase terendah sebesar 1.02% berada pada kategori sangat tidak puas. Nilai ini menunjukkan sejauh ini mesin antrian sudah puas dirasa oleh Mahasiswa terkait dengan mesin antrian yang memudahkan dan kualitas hasil cetakan dari mesin antrian Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Tingkat kepuasan mahasiswa JTIK FT UNM dari indikator Responsiveness dalam penggunaan aplikasi mesin antrian berada pada kategori puas.

4. Acces (Akses)

Nilai untuk indikator Acces menunjukkan bahwa kategori puas memiliki presentase tertinggi sebesar 50%, Mahasiswa menyatakan puas terhadap akses mesin antrian yang mudah dijangkau oleh mahasiswa. Posisi dan letak mesin antrian yang berada di pintu masuk JTIK sementara presentase terendah sebesar 0% terdapat pada kategori tidak puas. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Tingkat kepuasan mahasiswa JTIK FT UNM dari indikator Acces dalam penggunaan aplikasi mesin antrian berada pada kategori puas.

5. Courtesy (Keramahan)



Indikator courtesy digunakan untuk mengukur bahasa fitur di mesin antrian agar mudah dipahami oleh mahasiswa. Nilai yang diperoleh menunjukkan bahwa kategori puas memiliki presentase tertinggi sebesar 47.95%, sementara presentase terendah sebesar 4.08% terdapat pada kategori sangat tidak puas. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Tingkat kepuasan mahasiswa JTIK FT UNM dari indikator Courtesy dalam penggunaan aplikasi mesin antrian berada pada kategori puas.

6. Communication (Komunikasi)

Nilai untuk indikator Communication menunjukkan bahwa kategori puas memiliki presentase tertinggi sebesar 54.04%, terhadap kelengkapan informasi pada fitur mesin antrian yang dapat memenuhi semua kebutuhan mahasiswa sementara presentase terendah sebesar 2.04% terdapat pada kategori sangat tidak puas. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Tingkat kepuasan mahasiswa JTIK FT UNM dari indikator Akses dalam penggunaan aplikasi mesin antrian berada pada kategori puas.

7. Credibility (Kredibilitas)

Kepercayaan Mahasiswa terhadap aplikasi mesin antrian yang sudah ada masuk kategori puas yang mencapai nilai 92.85% pada kategori sangat puas. Artinya mahasiswa sudah sangat percaya terhadap informasi fitur-fitur pada mesin antrian disajikan dengan jelas, singkat dan mudah dipahami.

8. Security (Keamanan)

Nilai untuk indikator Security menunjukkan bahwa kategori sangat puas memiliki presentase tertinggi sebesar 21.42 %, sementara presentase terendah sebesar 0 % terdapat pada kategori tidak puas. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Tingkat kepuasan mahasiswa JTIK FT UNM dari indikator Security dalam penggunaan aplikasi mesin antrian berada pada kategori sangat puas.

9. Understanding Knowing the Customer (Memahami Kebutuhan Mahasiswa)

Nilai untuk indikator Understanding Knowing the Customer menunjukkan bahwa kategori sangat puas memiliki presentase tertinggi sebesar 44.89%, yang berarti mahasiswa merasa puas dengan Fitur pemanggil nomor antrian yang terintegrasi dengan mesin pencetak nomor antrian. Sementara presentase terendah sebesar 7.14% terdapat pada kategori tidak puas. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Tingkat kepuasan mahasiswa JTIK FT UNM dari indikator Understanding Knowing the Customer dalam penggunaan aplikasi mesin antrian berada pada kategori sangat puas.

10. Tangible (wujud)

Nilai untuk indikator Tangible menunjukkan bahwa kategori sangat puas memiliki presentase tertinggi sebesar 55.10%, yang berarti mahasiswa merasa puas dengan Bukti fisik dari mesin antrian yang menarik. Sementara presentase terendah sebesar 0 % terdapat pada kategori tidak puas. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Tingkat kepuasan mahasiswa JTIK FT UNM dari indikator Tangible dalam penggunaan aplikasi mesin antrian berada pada kategori sangat puas.

Berdasarkan hasil wawancara sebagai penunjang data kuantitatif, peneliti menyimpulkan bahwa terdapat beberapa kekurangan terhadap mesin antrian. Masalah-masalah seperti output kertas yang tidak konsisten, kendala teknis, dan saran perbaikan menjadi sorotan utama. Meskipun sebagian responden merasa puas dengan penggunaan mesin antrian, disimpulkan bahwa diperlukan peningkatan dalam desain dan kualitas layanan agar dapat memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna.

## Kesimpulan

Penelitian ini mengukur kepuasan mahasiswa PTIK FT UNM terhadap penggunaan aplikasi Mesin antrian jurusan Teknik informatika dan computer Berdasarkan hasil penelitian yang telah



dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Kepuasan Mahasiswa di jurusan Teknik informatika dan komputer berada pada kategori puas bahwa system tersebut berjalan dengan baik meskipun demikian, beberapa responden memberikan saran agar system tersebut terus di upgrade lebih baik lagi kedepannya

### **Daftar Pustaka**

- [1] Abbas, H., Aresky, A. R., & Bhayangkara, A. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Pemanggil Nomor Antrian Loket Pelayanan Bank Dan Akademik Universitas Islam Makassar. *Jurnal Teknologi dan Komputer (JTEK)*, 2(01), 111-117.
- [2] Wijana, I. K., & Rusiawati, R. T. H. D. (2021). Tingkat Kepuasan Mahasiswa terhadap Mutu Pelayanan Pendidikan. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 268-273..
- [3] Sadu, N., Rivai, A., & Nawawi, M. (2024). Kualitas Pelayanan Pada Biro Akademik Kemahasiswaan Dan Perencanaan Universitas Tadulako. *Jurnal Rumpun Manajemen dan Ekonomi*, 1(1), 40-51.
- [4] Irwandi, I. (2021). *Pengaruh Kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) dan Budaya Kerja Pegawai terhadap Kepuasan Mahasiswa di IAI DDI Polewali Mandar* (Doctoral dissertation, IAIN PAREPARE).