

# **Penilaian Kualitas Fasilitas Belajar di Luar Kelas pada Gedung D bagi Mahasiswa S1 Departemen Matematika UI Angkatan 2022**



Kelompok 11



# Anggota :

1. **Adristi Salsabila Putri (2206053991)**
2. **Farah Khairunnisa Prakasa (2206829396)**
3. **Nadira Eka R (2206051525)**
4. **Yiesha Reyhani G (2206828115)**

01

# Pendahuluan



# Latar Belakang

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas pembelajaran adalah fasilitas belajar yang tersedia. Fasilitas tersebut mencakup fasilitas belajar di luar kelas (*co working space*). *Co working space* adalah sebuah konsep ruang kerja bersama yang digunakan oleh berbagai orang. *Co working space* biasanya dilengkapi dengan berbagai fasilitas seperti akses internet, meja dan kursi, ruang diskusi, area istirahat, dan lain-lain.

Saat ini banyak mahasiswa yang memanfaatkan fasilitas belajar di luar kelas dan mengharapkan kenyamanan yang disediakan oleh Gedung D Departemen Matematika FMIPA UI, terutama ketika menunggu jam kelas atau kuliah online. Fasilitas yang disediakan yaitu Hall Matek, Ruang MLC, Ruang Kubik, Perpustakaan, serta Laboratorium Komputer.

# Latar Belakang

Berdasarkan uraian tersebut, maka timbul masalah dan pertanyaan. Bagaimana penilaian kualitas fasilitas belajar di luar kelas pada Gedung D bagi mahasiswa S1 Departemen Matematika FMIPA UI khususnya angkatan 2022? Apakah fasilitas belajar di luar kelas pada Gedung D dapat memenuhi kebutuhan, harapan, dan kepuasan mahasiswa?

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian kepada mahasiswa S1 Departemen Matematika FMIPA UI angkatan 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis penilaian tersebut agar dapat memberikan masukan dan saran kepada Departemen Matematika FMIPA UI dalam meningkatkan kualitas fasilitas belajar di luar kelas pada Gedung D.

# Rumusan Masalah

1. Apakah fasilitas yang disediakan oleh Gedung D sudah cukup menurut mahasiswa S1 Departemen Matematika FMIPA UI 2022?
2. Apakah fasilitas yang disediakan oleh Gedung D sudah memadai menurut mahasiswa S1 Departemen Matematika FMIPA UI 2022?
3. Apakah fasilitas yang disediakan oleh Gedung D sudah memberikan kenyamanan menurut mahasiswa S1 Departemen Matematika FMIPA UI 2022?

# Tujuan

1. Untuk mengetahui apakah fasilitas yang disediakan oleh Gedung D sudah cukup menurut mahasiswa S1 Departemen Matematika FMIPA UI 2022.
2. Untuk mengetahui apakah fasilitas yang disediakan oleh Gedung D sudah memadai menurut mahasiswa S1 Departemen Matematika FMIPA UI 2022.
3. Untuk mengetahui apakah fasilitas yang disediakan oleh Gedung D sudah memberikan kenyamanan menurut mahasiswa S1 Departemen Matematika FMIPA UI 2022.

# Manfaat

Beberapa manfaat yang dapat diharapkan akan diperoleh dari hasil penelitian penilaian kualitas fasilitas belajar di luar kelas departemen matematika adalah sebagai berikut:

1. Memberikan gambaran tentang kualitas fasilitas belajar di luar kelas yang ada di Gedung D Departemen Matematika FMIPA UI.
2. Memberikan gambaran tentang kepuasan mahasiswa terhadap fasilitas belajar di luar kelas.
3. Memberikan gambaran tentang kebutuhan dan harapan mahasiswa terhadap fasilitas belajar di luar kelas yang ada di Gedung D Departemen Matematika FMIPA UI.
4. Memberikan masukan dan saran kepada Departemen Matematika FMIPA UI dalam meningkatkan kualitas fasilitas belajar di luar kelas.



02

## Landasan Teori



# Teknik Sampling Probabilitas

Probabilitas sampling berarti bahwa setiap item dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dimasukkan dalam sampel. Salah satu cara untuk melakukan pengambilan sampel acak adalah jika peneliti terlebih dahulu membuat kerangka sampel dan kemudian menggunakan program komputer generasi nomor acak untuk mengambil sampel dari kerangka sampel (Zikmund, 2000; Taherdoost, 2016).

Berikut adalah beberapa jenis teknik sampling probabilitas:

- Sampling Acak Sederhana: Setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai bagian dari sampel secara acak.
  - Sampling Acak Sistematis: Setiap kasus ke- $n$  setelah awal acak dipilih. Misalnya, jika mensurvei sampel konsumen, setiap konsumen kelima dapat dipilih dari sampel.
- Keuntungan dari teknik sampling ini adalah kesederhanaannya.

# Teknik Sampling Probabilitas

- Sampling Acak Klaster: Seluruh populasi dibagi menjadi *cluster* atau kelompok. Selanjutnya, sampel acak diambil dari *cluster* ini, yang semuanya digunakan dalam sampel akhir (Wilson, 2014).
- Sampling Acak Stratifikasi: Populasi dibagi menjadi strata (atau subkelompok) dan sampel acak diambil dari setiap subkelompok. Subkelompok adalah kumpulan item alami. Subkelompok mungkin didasarkan pada ukuran perusahaan, jenis kelamin atau pekerjaan. Pengambilan sampel bertingkat sering digunakan di mana ada banyak variasi dalam suatu populasi. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa setiap strata terwakili secara memadai.

# Uji Validitas

Uji validitas adalah pengujian yang menunjukkan seberapa baik suatu instrumen pengukuran dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Secara statistik, uji validitas dari instrumen penelitian dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan *Bivariate Correlation Pearson* dan *Corrected Item Total Correlation* (Wiyono, 2011).

## 1. *Bivariate Correlation Pearson*

Uji ini dilakukan dengan mencari korelasi antara skor butir dengan skor total. Suatu butir pertanyaan pada sebuah instrumen penelitian dikatakan valid apabila memiliki korelasi signifikan terhadap skor total dari pertanyaan tersebut.

# Uji Validitas

Formula *bivariate correlation pearson*:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien Korelasi

$n$  = Jumlah responden

$x$  = Skor butir soal

$y$  = Skor total soal

Dengan taraf signifikansi 5%, jika:

- $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka alat ukur (item pertanyaan) yang digunakan valid.
- $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka alat ukur yang digunakan tidak valid.

$r_{tabel}$  diperoleh berdasarkan jumlah responden ( $n$ ) ( $df=n-2$ )

# Uji Validitas

## 2. Corrected Item Total Correlation

Uji ini dilakukan untuk mengatasi kemungkinan adanya over estimasi pada uji dengan *bivariate correlation pearson*.

Formulanya adalah sebagai berikut:

$$r_{x(y-x)} = \frac{r_{xy}S_x - S_x}{\sqrt{S_x^2 + S_y^2 - 2r_{xy}S_xS_y}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi skor butir-total sebelum dikoreksi

$S_x$  = deviasi standar skor butir yang bersangkutan

$S_y$  = deviasi standar skor total

Dengan taraf signifikansi 5%, jika:

- $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item pernyataan pada kuesioner dikatakan valid.
- $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item pernyataan pada kuesioner dikatakan tidak valid.

# Uji Validitas

Jenis-jenis Uji validitas:

Validitas suatu ukuran dapat diperkirakan berdasarkan tiga jenis bukti utama. Setiap jenis dapat dinilai menggunakan penilaian ahli atau metode statistik. Berikut tuga jenis uji validalitas :

1. Validitas Konstruk / *Construct Validity*
2. Validitas Isi / *Content Validity*
3. Validitas Kriteria

# Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Terdapat dua konsep penting dalam Uji Reliabilitas data, yaitu reliabilitas alat ukur dan reliabilitas hasil ukur.

Ada beberapa metode pengujian reliabilitas di antaranya metode tes ulang, formula Flanagan, Cronbach's Alpha, metode formula KR (Kuder-Richardson) – 20, KR – 21, dan metode Anova Hoyt. Metode yang sering digunakan dalam penelitian adalah metode Cronbach's Alpha.

# Uji Reliabilitas

## Cronbach's Alpha

Untuk mengukur reliabilitas skala dapat digunakan rumus Cronbach's Alpha sebagai berikut:

$$r_i = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \left[ \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right] \right]$$

Keterangan:

$r_i$  = koefisien reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir pertanyaan yang sah

$\sum \sigma_i^2$  = jumlah varian butir

$\sigma_t^2$  = varian skor total



# Uji Reliabilitas

## Kategori Koefisien Reliabilitas

Nilai	Keterangan
$0.8 \leq r_i < 1$	Sangat tinggi
$0.6 \leq r_i < 0.8$	Tinggi
$0.4 \leq r_i < 0.6$	Sedang
$0.2 \leq r_i < 0.4$	Rendah
$r_i < 0.2$	Sangat rendah

# Skala Pengukuran

## Skala Guttman

Skala Guttman adalah skala yang hanya menyediakan dua pilihan jawaban, misalnya ya–tidak, baik–jelek, pernah–belum pernah, dan lain-lain (Bahrin, Alifah, & Mulyono, 2018). Oleh karena itu data yang dihasilkan adalah data rasio dikotomi.

## Skala Likert

Skala Likert adalah skala yang digunakan untuk menilai atau mengukur sikap, pendapat, dan persepsi orang atau kelompok orang mengenai suatu gejala atau fenomena. Dalam skala Likert terdapat pernyataan sikap yang menunjukkan dukungan atau penolakan terhadap objek sikap yang dinilai. Dalam memberikan dukungan atau penolakan responden diberikan kemungkinan jawaban untuk menentukan tingkat dukungan atau penolakan terhadap suatu pernyataan sikap, diantaranya adalah: sangat setuju (SS), setuju (ST), ragu-ragu (R), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS).

03

# Metode Penelitian



# Populasi dan Sampel

Populasi Sasaran (Populasi Target) dan Populasi Sampling (Populasi Studi) dalam penelitian kami adalah Mahasiswa S1 Departemen Matematika FMIPA UI angkatan 2022. Didapatkan data terbaru mahasiswa aktif S1 Departemen Matematika angkatan 2022 yang telah dikumpulkan oleh HMDM 2024. Data berjumlah sebanyak 220 mahasiswa. 220 mahasiswa tersebut akan menjadi populasi. Karena telah didapatkan keseluruhan populasi, maka untuk menentukan jumlah sampel, kami akan menggunakan website <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>. Dengan confidence level 95% dan margin of error 10%, didapatkan jumlah sampel yang kami butuhkan adalah sebanyak 68 mahasiswa.

# Teknik Sampling

Pada penelitian kali ini, kami akan menggunakan teknik sampling acak sederhana. Pemilihan metode ini didasarkan pada analisis sifat populasi sebelumnya, dengan pertimbangan sebagai berikut

1. Populasi homogen: Mahasiswa S1 Departemen Matematika FMIPA UI angkatan 2022 memiliki karakteristik yang relatif seragam. Dengan adanya homogenitas ini, teknik sampling acak sederhana menjadi lebih relevan dalam menggambarkan populasi secara keseluruhan.
2. Populasi relatif kecil: Syarat dari teknik sampling acak sederhana adalah terdapat kerangka sampel yang baik dan lengkap. Populasi mahasiswa S1 Departemen Matematika FMIPA UI angkatan 2022 memiliki populasi yang relatif kecil yaitu sebanyak 220 mahasiswa sehingga dapat dengan mudah membuat kerangka sampel yang baik dan lengkap.

# Teknik Sampling

Langkah teknik sampling acak sederhana yang kelompok kami lakukan

1. Menentukan populasi dan membuat kerangka sampel
2. Menentukan jumlah sampel menggunakan web <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/> dengan confidence level 95% dan margin of error 10%, didapatkan ukuran sampel yang dibutuhkan 68 mahasiswa.
3. Mahasiswa Departemen Matematika angkatan 2022 yang telah terdata pada kerangka sampling diberi nomor dari 1-220, semua mahasiswa memiliki kemungkinan yang sama untuk terpilih  $1/220$ .
4. Menentukan 68 mahasiswa yang menjadi anggota sampel dengan menggunakan program Rstudio.
5. Menandai mahasiswa yang terpilih menjadi anggota sampel, merekalah yang akan diberikan kuesioner untuk penelitian.

# Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian kami adalah survey online dengan menggunakan platform Google form. Langkah-langkah sebagai berikut

1. Merancang kuesioner yang sesuai dengan topik penelitian kami
2. Uji coba kuesioner kepada beberapa sampel untuk memeriksa validitas dan reliabilitas dari kuesioner. Karena kuesioner yang kami buat berhasil memenuhi uji validitas dan reliabilitas, maka kami tidak perlu melakukan perubahan lagi terhadap kuesioner
3. Menghubungi sampel terpilih melalui chat dan memberikan link Google form kuesioner yang harus mereka isi
4. Memantau pengisian kuesioner dan melakukan follow up dalam beberapa hari kepada sampel yang belum mengisi hingga semua sampel mengisi kuesioner

# Pengolahan dan Analisis Data

Data yang terkumpul terdiri dari

- Data kunjungan sampel ke masing-masing fasilitas belajar diluar kelas pada Gedung D (Hall Matek, MLC, Perpustakaan Matek, Ruang Kubik, dan Lab Komputer Matek). Data kunjungan di sini memiliki maksud fasilitas belajar mana saja yang sudah pernah didatangi oleh sampel.
- Penilaian mengenai fasilitas pada masing-masing tempat tersebut seperti meja, kursi, AC, wifi, dll dalam skala likert

Untuk pengolahan dan analisis data, berikut langkah-langkah yang kami lakukan

- Pertanyaan dengan model jawaban ya dan tidak, kami akan melihat fasilitas mana yang paling jarang dikunjungi oleh mahasiswa S1 Departemen Matematika angkatan 2022, dengan melihat frekuensi mahasiswa yang menjawab ya atau tidak pada setiap soal.



# Pengolahan dan Analisis Data

- Pertanyaan dengan model skala likert
  - Memberikan label untuk setiap jawaban yaitu 1 untuk sangat tidak puas, 2 untuk tidak puas, 3 untuk netral, 4 untuk puas, dan 5 untuk sangat puas
  - Melakukan Uji Validitas dan Reliabilitas menggunakan bantuan software Rstudio, dalam penelitian ini uji reliabilitas akan dilakukan dengan metode Cronbach's Alpha.
  - Menghitung mean (rata-rata), median (nilai tengah), modus (nilai terbanyak), dan standar deviasi (persebaran data terhadap rata-rata, dikatakan baik jika kurang dari rata-rata, semakin kecil semakin baik) jawaban dari setiap pertanyaan untuk mendapatkan informasi mengenai penilaiin sampel terhadap semua fasilitas belajar di luar kelas pada Gedung D



04

## Hasil dan Pembahasan

# Data Sample

## Hall Matek

Jurusan	Apakah Anda pernah mengunjungi Hall Matek?	Bagaimana kenyamanan meja di Hall Matek?	Bagaimana kenyamanan kursi di Hall Matek?	Bagaimana kenyamanan listrik/tempat charge di Hall Matek? (apakah memadai dan berfungsi dengan baik)	Bagaimana tingkat kecepatan wifi UI atau MIPA di Hall Matek?
Matematika	Ya	3	2	2	4
Matematika	Ya	3	3	2	4
Aktuaria	Ya	4	4	3	4
Aktuaria	Ya	3	2	3	3
Matematika	Ya	3	3	2	5

## MLC

Jurusan	Apakah Anda pernah mengunjungi MLC?	Bagaimana kenyamanan meja di MLC?	Bagaimana kenyamanan kursi di MLC?	Bagaimana kenyamanan listrik/tempat charge di MLC? (apakah memadai dan berfungsi dengan baik)	Bagaimana tingkat kecepatan wifi UI atau MIPA di MLC?	Bagaimana kenyamanan AC di MLC? (apakah sejuk dan berfungsi dengan baik)
Matematika	Ya	4	4	5	5	5
Matematika	Ya	5	4	5	5	5
Aktuaria	Tidak					
Aktuaria	Ya	4	4	4	3	5
Matematika	Ya	4	3	4	5	5

# Data Sample

## Ruang Kubik

Jurusan	Apakah Anda pernah mengunjungi Ruang Kubik (aquarium)?	Bagaimana kenyamanan meja di Ruang Kubik?	Bagaimana kenyamanan kursi di Ruang Kubik?	Bagaimana kenyamanan listrik/tempat charge di Ruang Kubik? (apakah memadai dan berfungsi dengan baik)	Bagaimana tingkat kecepatan wifi UI atau MIPA di Ruang Kubik?	Bagaimana kenyamanan kipas angin di Ruang Kubik? (apakah sejuk dan berfungsi dengan baik)
Matematika	Tidak					
Matematika	Ya	3	3	4	4	2
Aktuaria	Ya	4	4	5	5	2
Aktuaria	Ya	4	4	3	3	2
Matematika	Ya	4	4	5	5	2

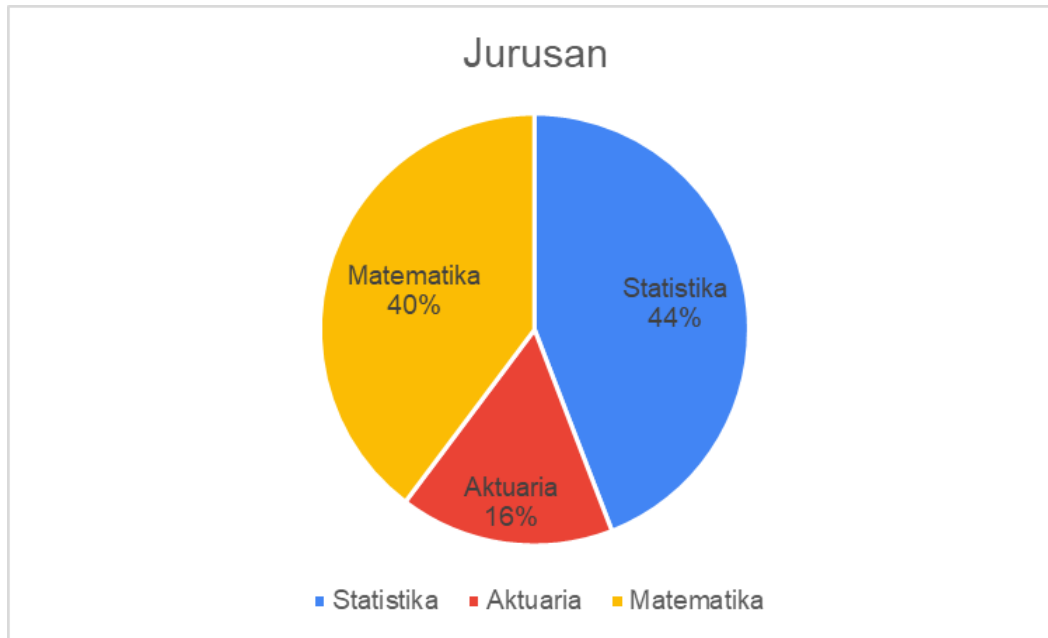
## Perpustakaan Matek

Jurusan	Apakah Anda pernah mengunjungi Perpustakaan Matek?	Bagaimana kenyamanan meja di Perpustakaan Matek?	Bagaimana kenyamanan kursi di Perpustakaan Matek?	Bagaimana kenyamanan listrik/tempat charge di Perpustakaan Matek? (apakah memadai dan berfungsi dengan baik)	Bagaimana tingkat kecepatan wifi UI atau MIPA di Perpustakaan Matek?	Bagaimana kenyamanan AC di Perpustakaan Matek? (apakah sejuk dan berfungsi dengan baik)
Matematika	Ya	2	2	3	4	3
Matematika	Tidak					
Aktuaria	Tidak					
Aktuaria	Ya	3	3	3	4	4
Matematika	Ya	4	4	4	5	2

## Lab Komputer Matek

Jurusan	Apakah Anda pernah mengunjungi Lab Komputer Matek?	Bagaimana kenyamanan meja di Lab Komputer Matek?	Bagaimana kenyamanan kursi di Lab Komputer Matek?	Bagaimana kenyamanan listrik/tempat charge di Lab Komputer Matek? (apakah memadai dan berfungsi dengan baik)	Bagaimana tingkat kecepatan wifi UI atau MIPA di Lab Komputer Matek?	Bagaimana kenyamanan AC di Lab Komputer Matek? (apakah sejuk dan berfungsi dengan baik)	Seberapa baik penggunaan komputer di Lab Komputer Matek?
Matematika	Ya	4	4	2	4	4	2
Matematika	Ya	4	4	4	4	4	4
Aktuaria	Ya	3	4	3	5	5	3
Aktuaria	Ya	4	3	3	3	5	5
Matematika	Ya	3	3	3	5	4	2

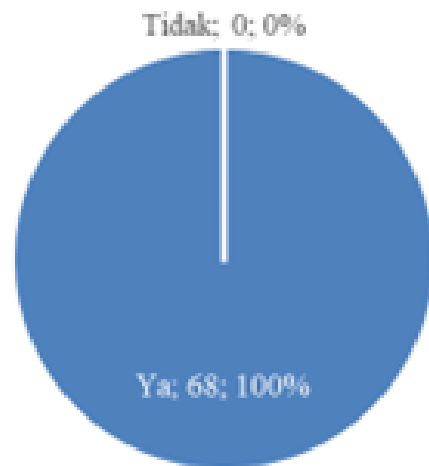
# Karakteristik Responden



Grafik di atas menunjukkan bahwa dari 68 responden, mayoritas responden adalah Jurusan **Statistika yaitu 44%**(30 mahasiswa), lalu disusul dengan Jurusan **Matematika 40%** (26 mahasiswa), dan yang terakhir adalah Jurusan **Aktuaria 16%** (11 mahasiswa).

# Hasil Penelitian

Apakah Anda pernah mengunjungi Hall Matek?  
68 Jawaban

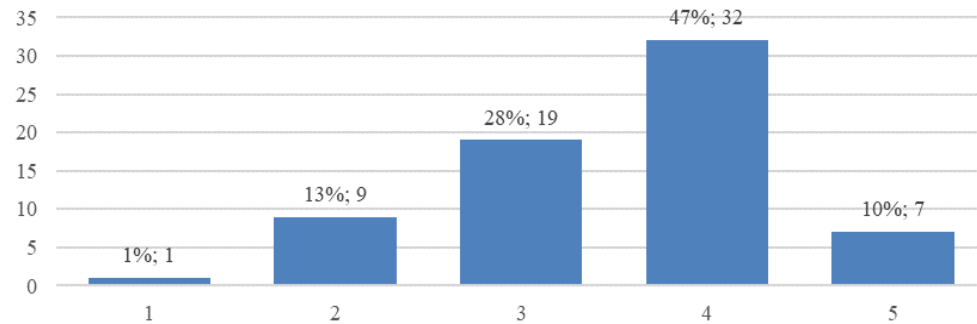


## HALL MATEK

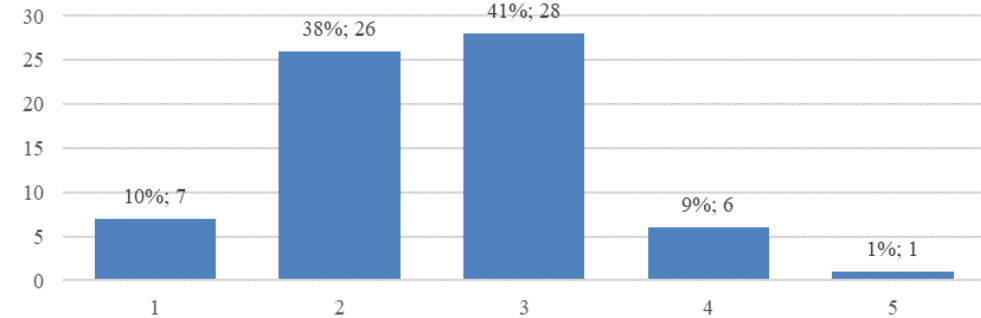
Grafik di atas menunjukkan jumlah mahasiswa yang pernah berkunjung ke Hall Matek. Terlihat bahwa seluruh responden (100%) pernah mengunjungi Hall Matek.

# Hasil Penelitian

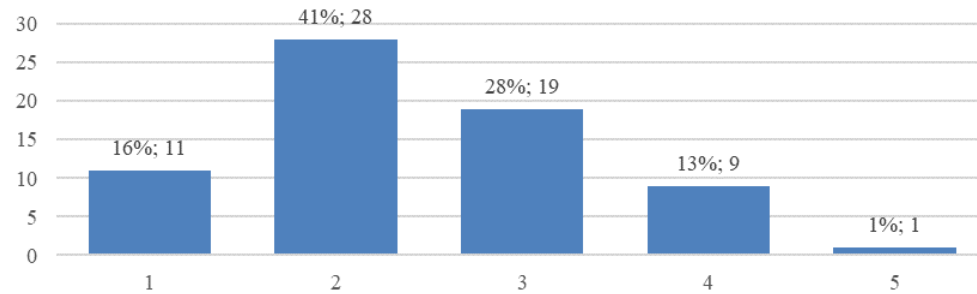
Bagaimana kenyamanan meja di Hall Matek?  
68 Jawaban



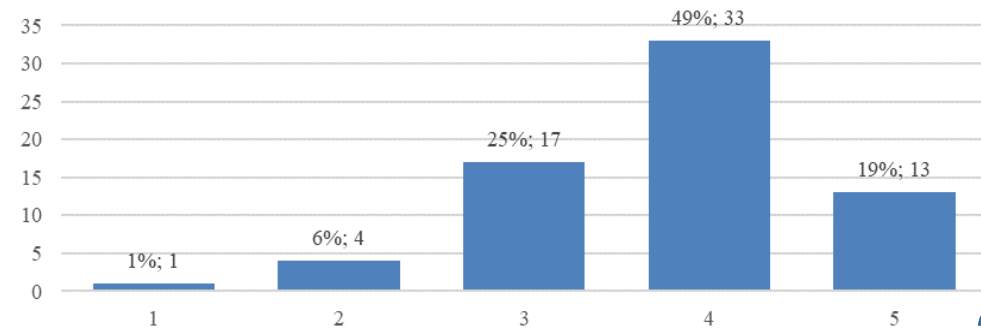
Bagaimana kenyamanan kursi di Hall Matek?  
68 Jawaban



Bagaimana kenyamanan listrik/tempat charge di Hall Matek?  
(apakah memadai dan berfungsi dengan baik)  
68 Jawaban

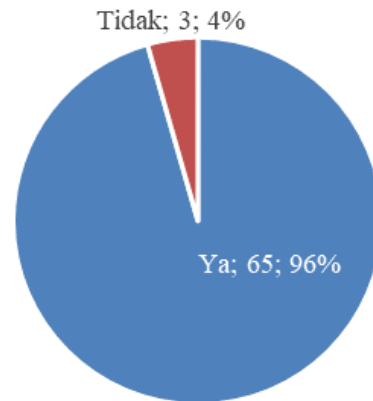


Bagaimana tingkat kecepatan wifi UI atau MIPA di Hall Matek?  
68 Jawaban



# Hasil Penelitian

Apakah Anda pernah mengunjungi MLC?  
68 Jawaban



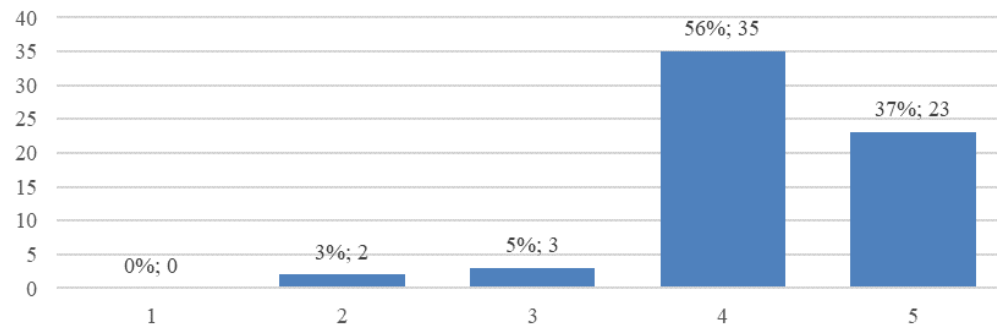
## MLC

Grafik di atas menunjukkan jumlah mahasiswa yang pernah berkunjung ke MLC. Terlihat bahwa mayoritas responden 65 (96%) pernah mengunjungi MLC, 3 (4%) lainnya belum pernah.

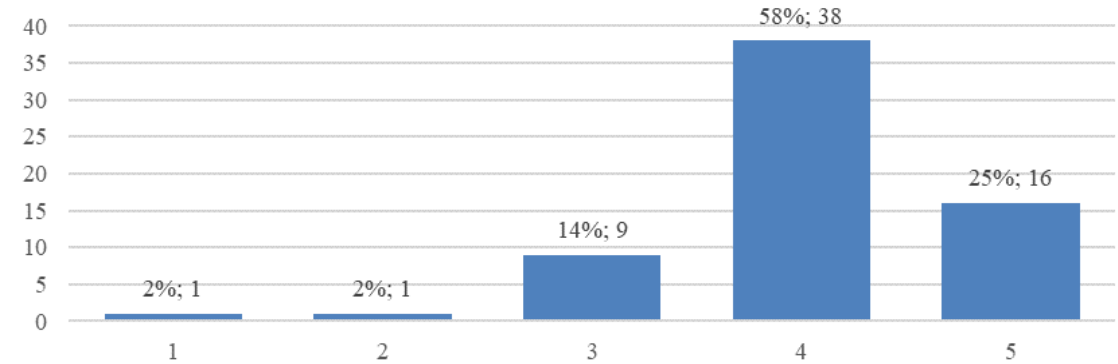


# Hasil Penelitian

Bagaimana kenyamanan meja di MLC?  
63 Jawaban

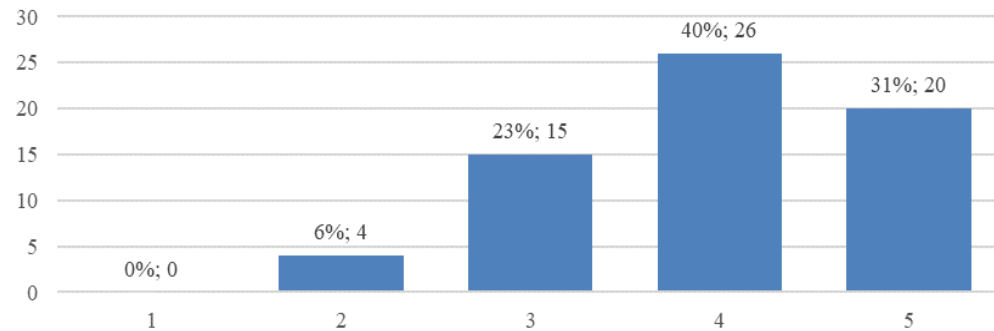


Bagaimana kenyamanan kursi di MLC?  
65 Jawaban

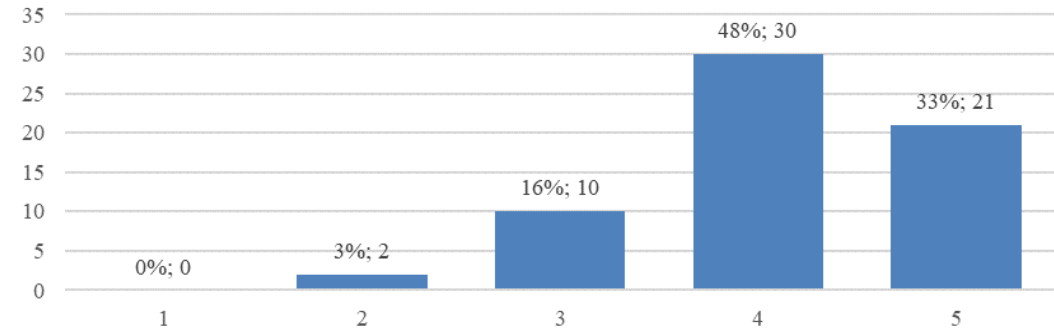


# Hasil Penelitian

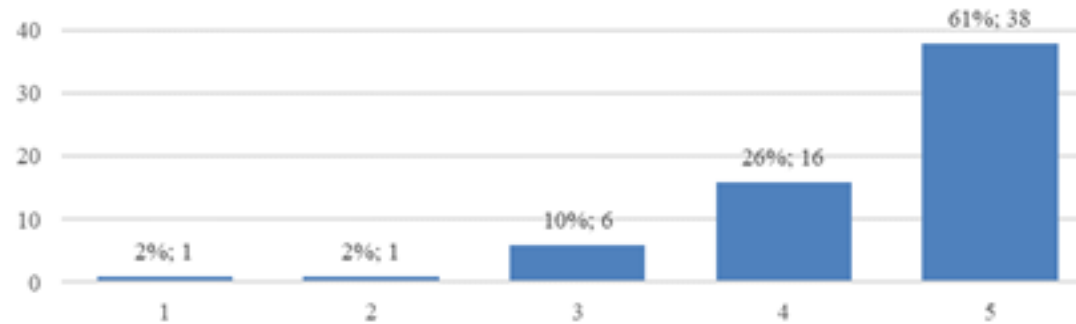
Bagaimana tingkat kecepatan wifi UI atau MIPA di MLC?  
65 Jawaban



Bagaimana kenyamanan listrik/tempat charge di MLC?  
63 Jawaban

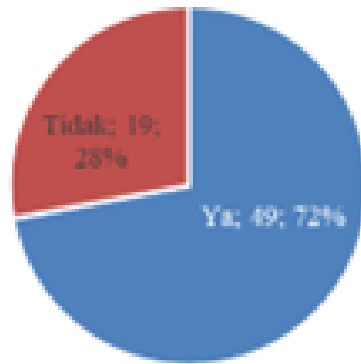


Bagaimana kenyamanan AC di MLC?  
(apakah sejuk dan berfungsi dengan baik)  
62 Jawaban



# Hasil Penelitian

Apakah Anda pernah mengunjungi Perpustakaan Matek?  
68 Jawaban

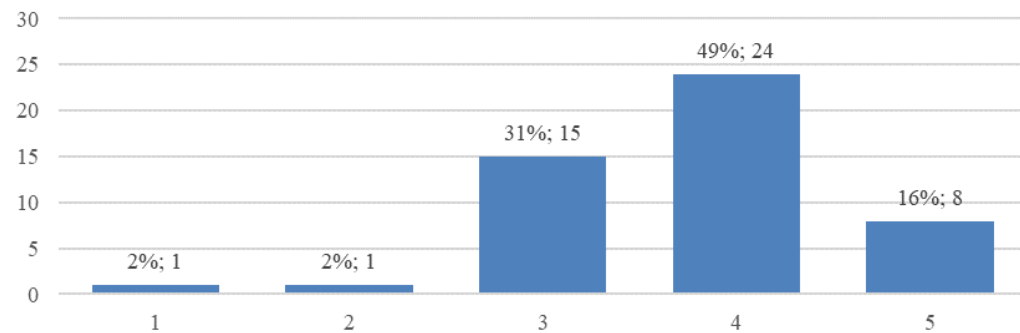


## PERPUSTAKAAN MATEK

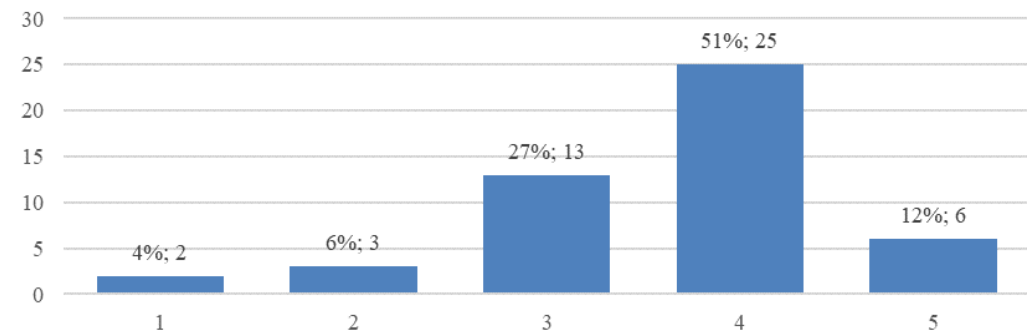
Grafik di atas menunjukkan jumlah mahasiswa yang pernah berkunjung ke perpustakaan Matek. Terlihat bahwa mayoritas responden 49 (72%) pernah mengunjungi perpustakaan Matek, 19 (28%) lainnya belum pernah.

# Hasil Penelitian

Bagaimana kenyamanan meja di Perpustakaan Matek?  
49 Jawaban

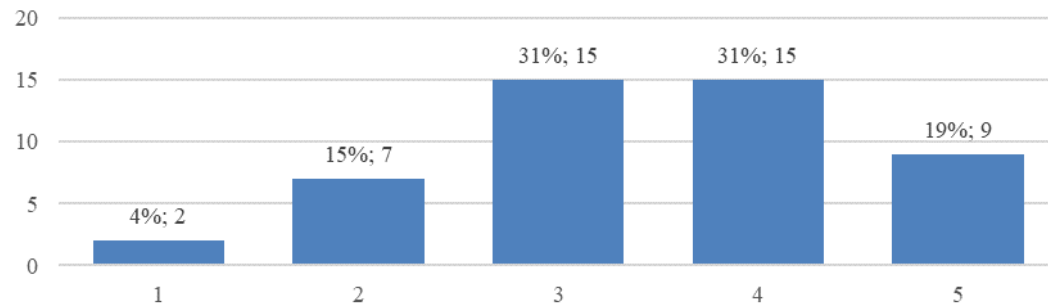


Bagaimana kenyamanan kursi di Perpustakaan Matek?  
49 Jawaban

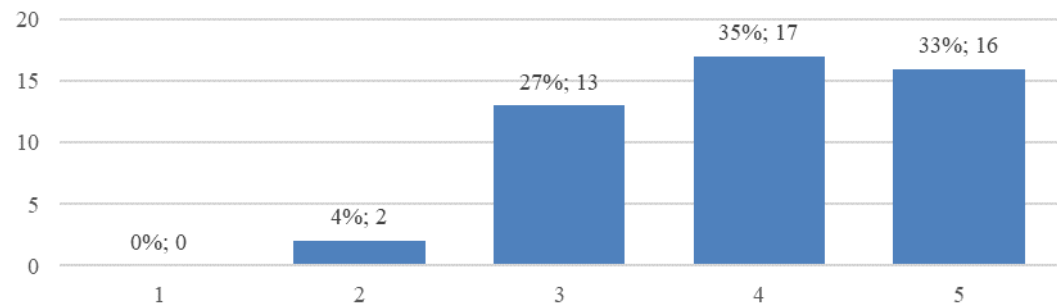


# Hasil Penelitian

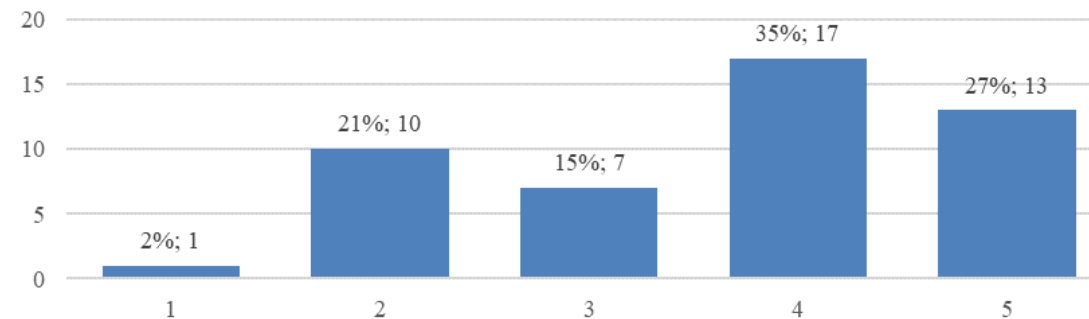
Bagaimana kenyamanan listrik/tempat charge di Perpustakaan Matek? (apakah memadai dan berfungsi dengan baik)  
48 Jawaban



Bagaimana tingkat kecepatan wifi UI atau MIPA di Perpustakaan Matek?  
48 Jawaban



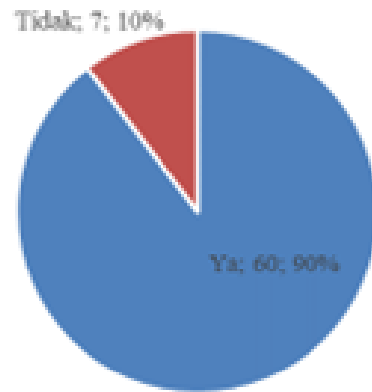
Bagaimana kenyamanan AC di Perpustakaan Matek? (apakah sejuk dan berfungsi dengan baik)  
48 Jawaban



# Hasil Penelitian

Apakah Anda pernah mengunjungi Ruang Kubik (aquarium)?

67 Jawaban

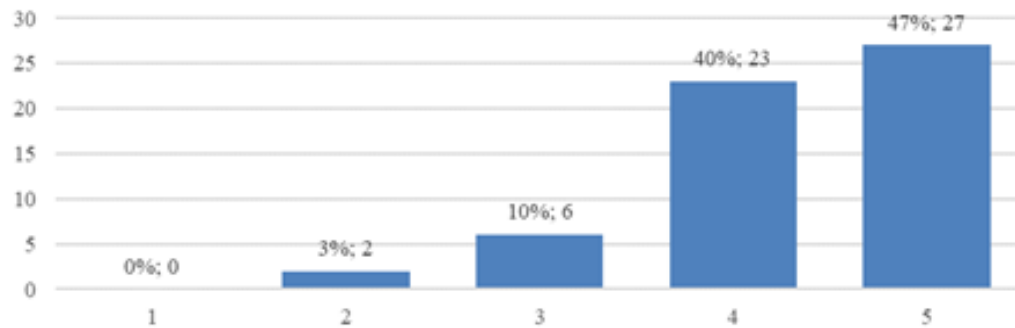


## RUANG KUBIK

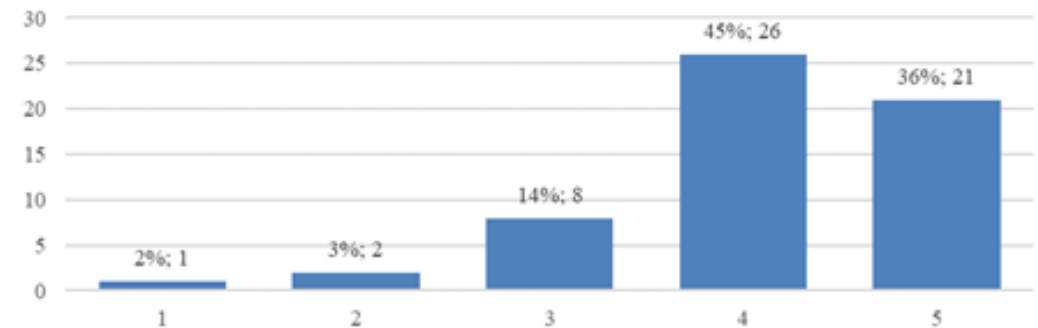
Grafik di atas menunjukkan jumlah mahasiswa yang pernah berkunjung ke Ruang Kubik. Terlihat bahwa mayoritas responden 60 (90%) pernah mengunjungi Ruang Kubik, 7 (10%) lainnya belum pernah.

# Hasil Penelitian

Bagaimana kenyamanan meja di Ruang Kubik?  
58 Jawaban

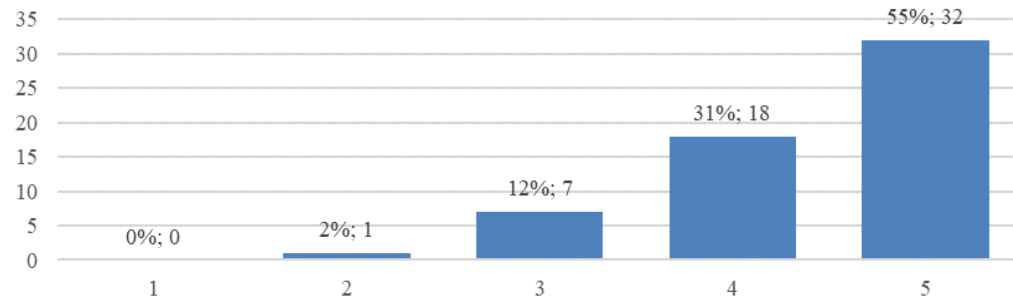


Bagaimana kenyamanan kursi di Ruang Kubik?  
58 Jawaban

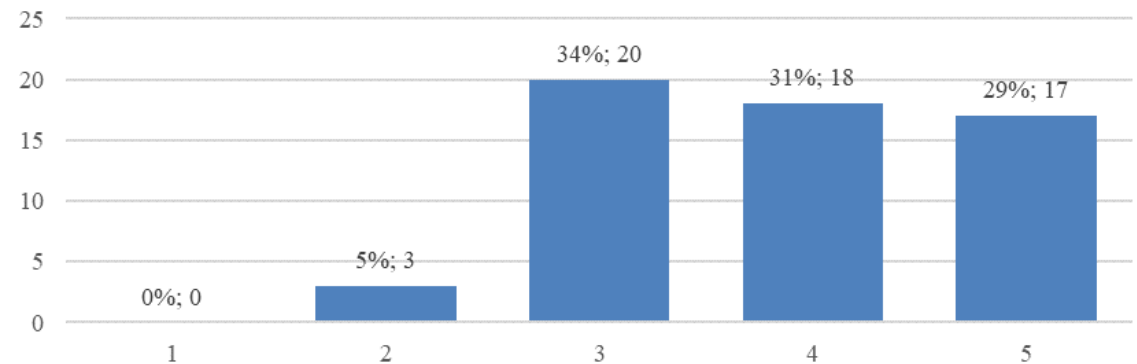


# Hasil Penelitian

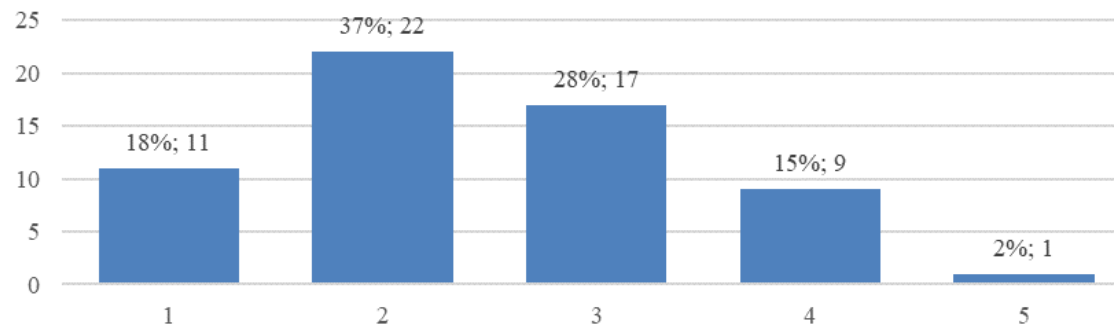
Bagaimana kenyamanan listrik/tempat charge di Ruang Kubik?  
(apakah memadai dan berfungsi dengan baik)  
58 Jawaban



Bagaimana tingkat kecepatan wifi UI atau MIPA di Ruang Kubik?  
58 Jawaban



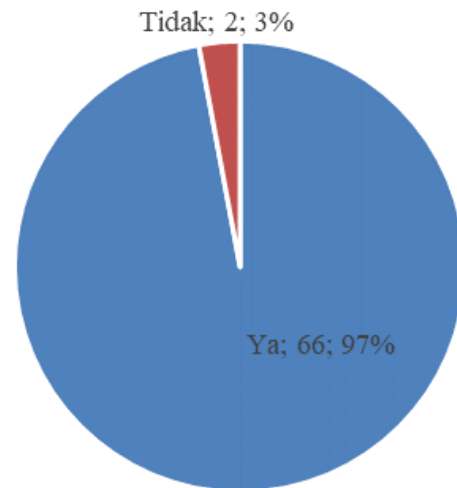
Bagaimana kenyamanan kipas angin di Ruang Kubik? (apakah sejuk dan berfungsi dengan baik)  
60 Jawaban





# Hasil Penelitian

Apakah Anda pernah mengunjungi Lab Komputer Matek?  
68 Jawaban

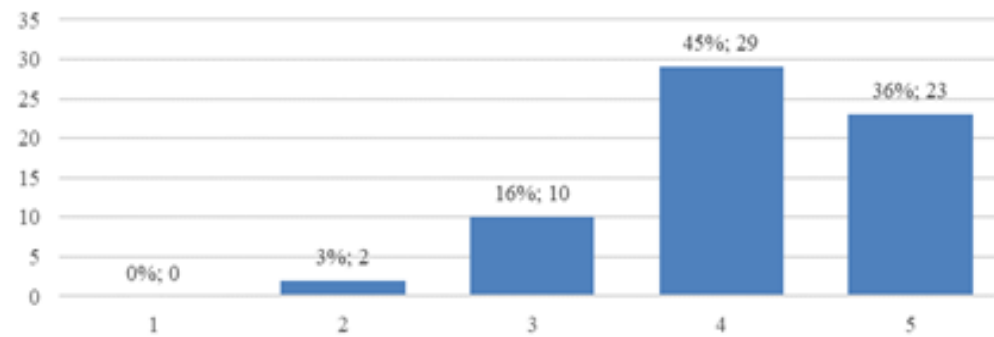


## LAB KOMPUTER

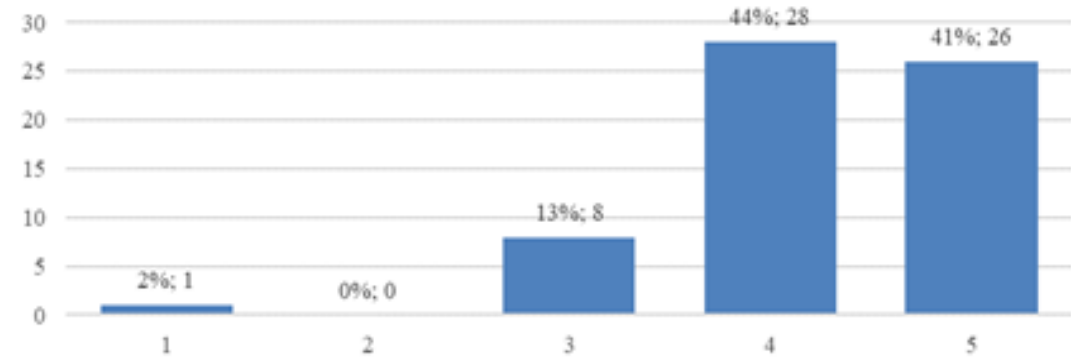
Grafik di atas menunjukkan jumlah mahasiswa yang pernah berkunjung ke Ruang Kubik. Terlihat bahwa mayoritas responden 60 (90%) pernah mengunjungi Ruang Kubik, 7 (10%) lainnya belum pernah.

# Hasil Penelitian

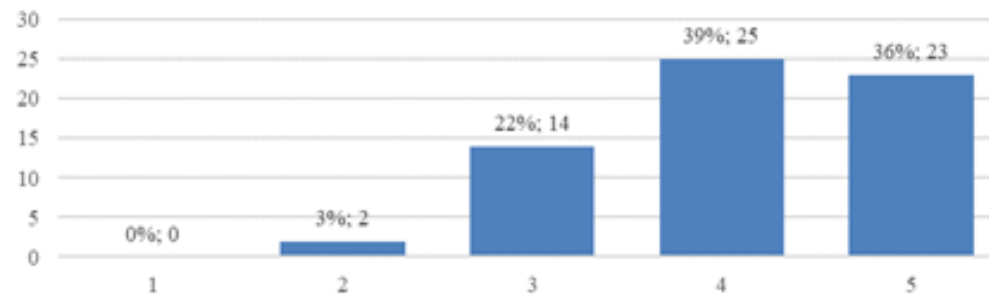
Bagaimana kenyamanan meja di Lab Komputer Matek?  
64 Jawaban



Bagaimana kenyamanan kursi di Lab Komputer Matek?  
63 Jawaban

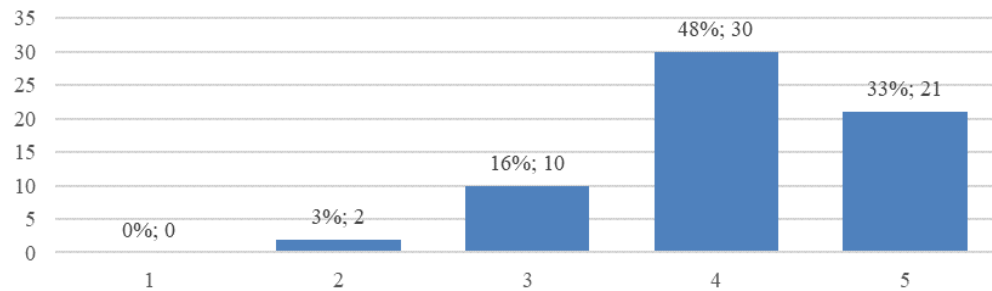


Bagaimana kenyamanan listrik/tempat charge di Lab Komputer Matek? (apakah memadai dan berfungsi dengan baik)  
64 Jawaban

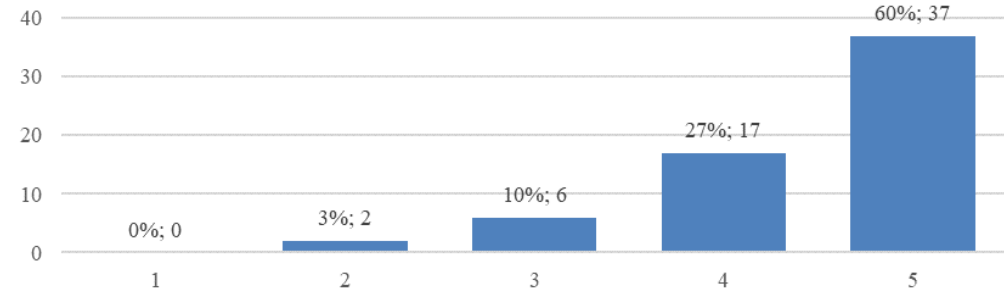


# Hasil Penelitian

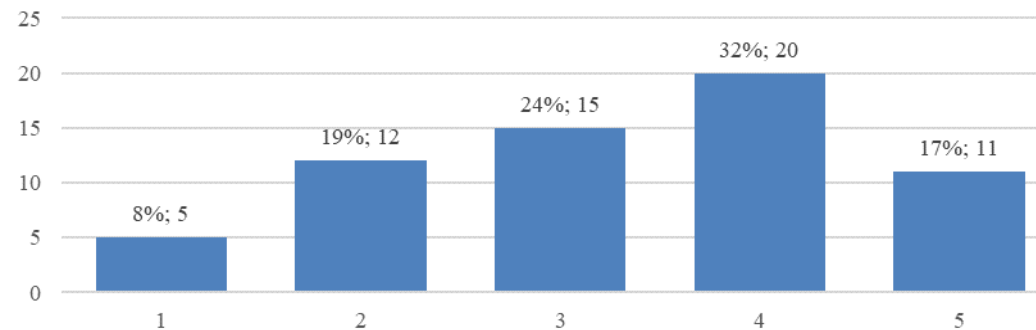
Bagaimana tingkat kecepatan wifi UI atau MIPA di Lab Komputer Matek?  
63 Jawaban



Bagaimana kenyamanan AC di Lab Komputer Matek? (apakah sejuk dan berfungsi dengan baik)  
62 Jawaban



Seberapa baik kegunaan komputer di Lab Komputer Matek?  
63 Jawaban



# Uji Validitas

Untuk melakukan uji validitas, kami menggunakan software RStudio dengan melihat nilai **Bivariate Correlation Pearson**. Uji Validitas dilakukan pada masing-masing bagian pertanyaan. Dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$ , maka diperoleh nilai  $r_{tabel} = 0.239$  (untuk variabel Hall Matematika),  $r_{tabel} = 0.244$  (untuk variabel Mathematic Learning Center (MLC)),  $r_{tabel} = 0.282$  (untuk variabel Perpustakaan),  $r_{tabel} = 0.254$  (untuk variabel Ruang Kubik/Aquarium),  $r_{tabel} = 0.242$  (untuk variabel Lab Komputer).

Tabel 4.1

Variabel	Kode Item Pertanyaan	$r_{hitung}$	Keterangan
Hall Matematika	Q1	0.729	Valid
	Q2	0.709	Valid
	Q3	0.717	Valid
	Q4	0.655	Valid

Variabel	Kode Item Pertanyaan	$r_{hitung}$	Keterangan
Mathematic Learning Center (MLC)	Q5	0.716	Valid
	Q6	0.648	Valid
	Q7	0.634	Valid
	Q8	0.610	Valid
	Q9	0.597	Valid
Perpustakaan	Q10	0.808	Valid
	Q11	0.751	Valid
	Q12	0.746	Valid
	Q13	0.62	Valid
	Q14	0.744	Valid
Ruang Kubik	Q15	0.693	Valid
	Q16	0.759	Valid
	Q17	0.714	Valid
	Q18	0.679	Valid
	Q19	0.656	Valid

Variabel	Kode Item Pertanyaan	$r_{hitung}$	Keterangan
Lab Komputer	Q20	0.724	Valid
	Q21	0.652	Valid
	Q22	0.698	Valid
	Q23	0.571	Valid
	Q24	0.668	Valid
	Q25	0.672	Valid

Berdasarkan Tabel 4.1, diperoleh bahwa  $r_{hitung} > r_{tabel}$  untuk seluruh item pertanyaan ( $r_{tabel}$  sesuai variabel masing-masing). Sehingga, dapat dikatakan bahwa **semua item pertanyaan** pada kuesioner **valid**.

# Uji Reliabilitas

Untuk melakukan uji reliabilitas, kami menggunakan software RStudio dengan melihat nilai **Cronbach's Alpha**. Jika nilai Cronbach's Alpha  $> 0.6$ , maka instrumen pernyataan pada kuesioner dikatakan sudah cukup tinggi reliabilitasnya. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Jumlah Item Pertanyaan	Keterangan
Hall Matematika	0.78	4	Reliabel
Mathematic Learning Center (MLC)	0.75	5	Reliabel
Perpustakaan	0.79	5	Reliabel
Ruang Kubik	0.78	5	Reliabel
Lab Komputer	0.76	6	Reliabel

Berdasarkan Tabel 4.2, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* untuk setiap variabel  $> 0.6$ , sehingga instrumen pertanyaan pada kuesioner dapat dikatakan sudah **cukup tinggi reliabilitasnya**.

# Pembahasan Penelitian : Hall Matematika

Bagaimana kenyamanan meja di Hall Matek?	
Mean	3.51
Modus	4
Median	4
Standar Deviasi	0.91

Bagaimana kenyamanan kursi di Hall Matek?	
Mean	2.53
Modus	3
Median	3
Standar Deviasi	0.85

Bagaimana kenyamanan listrik/tempat charge di Hall Matek? (Apakah memadai dan berfungsi dengan baik)	
Mean	2.43
Modus	2
Median	2
Standar Deviasi	0.97

Bagaimana tingkat kecepatan wifi UI atau MIPA di Hall Matek?	
Mean	3.78
Modus	4
Median	4
Standar Deviasi	0.88

Dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa merasa cukup puas terhadap kenyamanan meja dan kecepatan wifi, serta tidak puas terhadap kenyamanan kursi dan listrik/tempat *charge* di Hall Matematika.

Kepuasan Secara Keseluruhan	
Mean	3.0625
Standar Deviasi	0.685

Jadi, dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa merasa **kurang puas** terhadap Hall Matematika.



# Pembahasan Penelitian : MLC

Bagaimana kenyamanan meja di MLC?	
Mean	4.26
Modus	4
Median	4
Standar Deviasi	0.69

Bagaimana kenyamanan listrik/tempat charge di MLC? (Apakah memadai dan berfungsi dengan baik)	
Mean	4.34
Modus	4
Median	4
Standar Deviasi	0.79

Bagaimana tingkat kecepatan wifi UI atau MIPA di MLC?	
Mean	3.95
Modus	4
Median	4
Standar Deviasi	0.89

Bagaimana kenyamanan kursi di MLC?	
Mean	4.03
Modus	4
Median	4
Standar Deviasi	0.77

Bagaimana kenyamanan AC di MLC? (Apakah sejuk dan berfungsi dengan baik)	
Mean	4.46
Modus	5
Median	5
Standar Deviasi	0.85

Dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa merasa puas terhadap meja, kursi, listrik/tempat *charge*, dan kecepatan wifi, lalu merasa sangat puas terhadap AC di MLC



# Pembahasan Penelitian : MLC

Kepuasan Secara Keseluruhan	
Mean	4.36923
Standar Deviasi	0.2

Jadi, dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa merasa **puas** terhadap MLC.

# Pembahasan Penelitian : Perpustakaan

Bagaimana kenyamanan meja di Perpustakaan Matek?	
Mean	3.76
Modus	4
Median	4
Standar Deviasi	0.83

Bagaimana kenyamanan listrik/tempat charge di Perpustakaan Matek? (Apakah memadai dan berfungsi dengan baik)	
Mean	3.45
Modus	3 dan 4
Median	3
Standar Deviasi	1.08

Bagaimana tingkat kecepatan wifi UI atau MIPA di Perpustakaan Matek?	
Mean	3.98
Modus	4
Median	4
Standar Deviasi	0.88

Bagaimana kenyamanan kursi di Perpustakaan Matek?	
Mean	3.61
Modus	4
Median	4
Standar Deviasi	0.93

Bagaimana kenyamanan AC di Perpustakaan Matek? (Apakah sejuk dan berfungsi dengan baik)	
Mean	3.63
Modus	4
Median	4
Standar Deviasi	1.15

Dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa merasa puas terhadap meja, kursi, kecepatan wifi, dan AC lalu merasa cukup puas terhadap listrik/tempat charge di Perpustakaan.

# Pembahasan Penelitian : Perpustakaan

Kepuasan Secara Keseluruhan	
Mean	3.68571
Standar Deviasi	0.197

Jadi, dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa merasa **puas** terhadap perpustakaan.

# Pembahasan Penelitian : Ruang Kubik

Bagaimana kenyamanan meja di Ruang Kubik?	
Mean	4.27
Modus	5
Median	4
Standar Deviasi	0.8

Bagaimana kenyamanan kursi di Ruang Kubik?	
Mean	4.08
Modus	4
Median	4
Standar Deviasi	0.89

Bagaimana kenyamanan listrik/tempat charge di Ruang Kubik? (Apakah memadai dan berfungsi dengan baik)	
Mean	4.4
Modus	5
Median	5
Standar Deviasi	0.76

Bagaimana kenyamanan kipas angin di Ruang Kubik? (Apakah sejuk dan berfungsi dengan baik)	
Mean	2.45
Modus	2
Median	2
Standar Deviasi	1.02

Bagaimana tingkat kecepatan wifi UI atau MIPA di Ruang Kubik?	
Mean	3.87
Modus	3
Median	4
Standar Deviasi	0.91

Dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa merasa puas terhadap meja, kursi, dan kecepatan wifi, lalu merasa sangat puas terhadap listrik/tempat charge, dan merasa tidak puas terhadap kipas angin di Ruang Kubik.

# Pembahasan Penelitian : Ruang Kubik

Kepuasan Secara Keseluruhan	
Mean	3.81333
Standar Deviasi	0.788

Jadi, dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa merasa **puas** terhadap Ruang Kubik.

# Pembahasan Penelitian : Lab Komputer

Bagaimana kenyamanan meja di Lab Komputer Matek?

Mean	4.34
Modus	4
Median	4
Standar Deviasi	0.78

Bagaimana kenyamanan kursi di Lab Komputer Matek?

Mean	4.23
Modus	4
Median	4
Standar Deviasi	0.78

Bagaimana kenyamanan listrik/tempat charge di Lab Komputer Matek? (Apakah memadai dan berfungsi dengan baik)

Mean	4.05
Modus	4
Median	4
Standar Deviasi	0.87

Bagaimana tingkat kecepatan wifi UI atau MIPA di Lab Komputer Matek?

Mean	4.32
Modus	4
Median	4
Standar Deviasi	0.77

Bagaimana kenyamanan AC di Lab Komputer Matek? (Apakah sejuk dan berfungsi dengan baik)

Mean	4.44
Modus	5
Median	5
Standar Deviasi	0.79

Seberapa baik kegunaan komputer di Lab Komputer Matek?

Mean	3.33
Modus	4
Median	3.5
Standar Deviasi	1.21

# Pembahasan Penelitian : Lab Komputer

Berdasarkan slide sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa merasa puas terhadap meja, kursi, listrik/tempat *charge*, kecepatan wifi, dan kegunaan komputer, serta merasa sangat puas terhadap AC di Lab Komputer.

## Kepuasan Secara Keseluruhan

Mean	4.05051
Standar Deviasi	0.377

Jadi, dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa merasa **puas** terhadap Lab Komputer.



05

# Penutup



# Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dari Penilaian Kualitas Fasilitas Belajar di Luar Kelas pada Gedung D bagi Mahasiswa S1 Departemen Matematika UI Angkatan 2022 yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa seluruh mahasiswa pernah mengunjungi Hall Matematika, 96% mahasiswa pernah mengunjungi Mathematic Learning Center (MLC), 72% mahasiswa pernah mengunjungi Perpustakaan Matematika, 90% mahasiswa pernah mengunjungi Ruang Kubik, 97% mahasiswa pernah mengunjungi Lab Komputer Matematika. Dapat dilihat bahwa perpustakaan matematika adalah fasilitas belajar yang paling sedikit dikunjungi oleh mahasiswa dibandingkan fasilitas belajar lainnya.

# Kesimpulan

Berdasarkan tingkat kepuasan mahasiswa terhadap fasilitas belajar tersebut, dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa merasa kurang puas terhadap Hall Matematika, merasa puas terhadap MLC, merasa puas terhadap perpustakaan, merasa puas terhadap Ruang Kubik, dan merasa puas terhadap Lab Komputer. Artinya, secara garis besar, fasilitas belajar yang disediakan sudah cukup memadai dan memberikan kenyamanan bagi mahasiswa S1 Departemen Matematika FMIPA UI 2022.

# Saran

Terdapat beberapa fasilitas belajar dari Gedung D FMIPA UI yang masih menjadi permasalahan bagi mayoritas mahasiswa S1 Departemen Matematika UI Angkatan 2022, sehingga perlu dilakukan beberapa perbaikan. Pihak Departemen Matematika FMIPA UI perlu melakukan peningkatan pada fasilitas kursi dan fasilitas listrik/tempat charge di Hall Matematika, termasuk evaluasi dan penggantian kursi yang rusak serta menyediakan colokan listrik yang memadai. Selain itu, perlu juga dilakukan perubahan/peningkatan pada fasilitas kipas angin di Ruang Kubik. Dengan demikian, mahasiswa akan lebih nyaman menggunakan fasilitas belajar yang tersedia dan dapat memanfaatkannya dengan lebih baik, sehingga mendukung proses belajar yang lebih efektif.

# Daftar Pustaka

- Gafarurrozi, Muhammad. (2019). ANALISIS RELIABILITAS INSTRUMEN ASESMEN. Diakses pada 1 Mei 2024 dari [https://www.researchgate.net/publication/346083770\\_ANALISIS\\_RELIABILITAS\\_INSTRUMEN\\_ASESMEN](https://www.researchgate.net/publication/346083770_ANALISIS_RELIABILITAS_INSTRUMEN_ASESMEN)
- Hayri Yigit. (2017). Website Satisfaction Survey. Kaggle. <https://www.kaggle.com/datasets/hayriyigit/website-satisfaction-survey>
- Hidayat, A. A. (2021). Menyusun instrumen penelitian & uji validitas-reliabilitas. Health Books Publishing.
- Mukhlisa. N. (2023). Juara SD. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar, 2(1), 142-147.
- Purwanto, P. (2018). Teknik Penyusunan Instrumen Uji Validitas Dan Reliabilitas Penelitian Ekonomi Syariah. Magelang: Staiapress. Diakses pada 1 Mei 2024 dari <https://www.researchgate.net/profile/Purwanto-Purwanto-8/publication/329483279-TEKNIK-PENYUSUNAN-INSTRUMEN-UJI-VALIDITAS-DAN-RELIABILITAS-PENELITIAN-EKONOMI-SYARIAH.pdf>
- Rachmawati, N., Al Fayed, S., Rahma, J. 2023. Validitas dan Reliabilitas Instrument Evaluasi. Makalah
- Retnawati, H. (2017). Reliabilitas Instrumen Penelitian. Diakses pada 1 Mei 2024 dari <https://staffnew.uny.ac.id/upload/132255129/pengabdian/8%20Reliabilitas3%20alhamdulillah.pdf>
- Sanaky, M., Saleh, L., Titeley, H. (2021). Analisis faktor-faktor penyebab keterlambatan pada proyek pembangunan gedung asrama MAN 1 Tulehu Maluku Utara. Jurnal Simetrik, 11(1), 432-439
- Firmansyah, D., Dede. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi. Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik. 1(2). 85-114
- Nugroho, A. S., & Mawardi, M. (2021). Pengembangan instrumen penilaian sikap tanggungjawab dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar. Jurnal Basicedu, 5(2), 808-817.
- Pranatawijaya, Viktor Handrianus & Widiatry, Widiatry & Priskila, Ressa & Bagus Adidyana Anugra Putra, Putu. (2019). Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online. Jurnal Sains dan Informatika. 5. 128. 10.34128/jsi.v5i2.185.

# **Link Video Presentasi**

<https://youtu.be/-YGv3haRLcE>



# Terima Kasih

CREDITS: This template has been created by **Slidesgo**, and  
includes icons by **Flaticon**, infographics & images by **Freepik**  
and content by **Sandra Medina**

