

# ANALISIS DATA KUANTITAS TIDUR MALAM DAN FREKUENSI TIDUR SIANG MAHASISWA TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS INDONESIA ANGKATAN 2019 DAN 2020 ANGKATAN 2019

Erindra Nur Shadrina Ghaisani (1906382662), Intan Karunia Novarianti (1906380884), Muhamad Afriadi Nafis (1906300183), Muhammad Rummy Alfadjri (1906380796), Patrick Yudhistira Budiono (1906318804)

UNIVERSITAS INDONESIA, DEPOK

## ABSTRAK

Tidur merupakan kebutuhan dasar manusia untuk beristirahat. Tubuh melakukan proses pemulihan untuk mengembalikan stamina tubuh hingga kondisi yang optimal pada saat tubuh beristirahat dan tidur. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui data kuantitas tidur siang dan malam mahasiswa Teknik Industri UI serta mengetahui persebaran jadwal tidur malam mahasiswa Teknik Industri angkatan 2019 dan 2020. Metode pengamatan kami adalah menggunakan survei dengan cara membagikan *link google form* kepada mahasiswa Teknik Industri Universitas Indonesia angkatan 2019 dan 2020. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah 53% dari keseluruhan responden tidur malam di antara pukul 00.00 - 02.00, 36% responden tidur malam dengan durasi 6 jam, dan 53% responden memiliki frekuensi tidur siang sebanyak 2-3 kali dalam seminggu.

**Kata Kunci:** kebutuhan tidur, kuantitas tidur

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, manusia memerlukan waktu istirahat untuk memulihkan tubuhnya kembali demi keberlangsungan aktivitas yang akan mereka

lakukan. Tidur merupakan kebutuhan dasar manusia untuk beristirahat. Tubuh melakukan proses pemulihan untuk mengembalikan stamina tubuh hingga kondisi yang optimal pada saat tubuh beristirahat dan tidur. Tuntutan aktivitas sehari-hari terkadang menyebabkan perubahan pola tidur seseorang yang bisa mengakibatkan berkurangnya kebutuhan tidur sehingga sering mengantuk yang berlebihan di siang hari.

Namun, kebutuhan tidur cukup tidak hanya ditentukan oleh kuantitas tidur seseorang, tetapi kualitas tidur atau kedalaman tidur seseorang. Kualitas tidur meliputi aspek kuantitatif dan kualitatif tidur, seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk bisa tertidur, frekuensi terbangun dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur (Buysse et al, 1998). Jika seseorang tidak menunjukkan tanda kekurangan tidur dan tidak ada masalah ketika tidur, maka bisa dikatakan tidur tersebut memiliki kualitas yang baik.

Berdasarkan latar belakang di atas, kami ingin mengetahui kuantitas tidur mahasiswa Teknik Industri, Universitas Indonesia angkatan 2019 dan 2020 selama masa Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ).

## Tujuan

1. Mengetahui data kuantitas tidur malam mahasiswa Teknik Industri angkatan 2019 dan 2020 selama PJJ
2. Mengetahui persebaran jadwal tidur malam Teknik Industri angkatan 2019 dan 2020 selama PJJ
3. Mengetahui data kuantitas tidur siang mahasiswa Teknik Industri angkatan 2019 dan 2020 selama PJJ

## Metode Pengamatan

Dalam penelitian ini, kami menggunakan metode survei dengan cara membagikan *link google form* kepada mahasiswa Teknik Industri Universitas Indonesia angkatan 2019 dan 2020.

## Batasan Penelitian

Dalam pengumpulan data, kami menggunakan batasan dalam penelitian sebagai berikut.

1. Target penelitian adalah mahasiswa Teknik Industri Universitas Indonesia angkatan 2019 dan 2020
2. Data durasi dan jadwal tidur malam mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia
3. Data frekuensi tidur siang mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia

## DATA DAN PENGOLAHAN DATA

### Teknik Pengambilan Data

Dalam proses pengumpulan data, kami menggunakan *google form* yang disebarakan kepada target penelitian kami, yaitu mahasiswa Teknik Industri Universitas Indonesia angkatan 2019 dan 2020. Penyebaran *link google form* dilakukan dengan cara mengirimkan *link google form* melalui *personal chat* dan grup *chat* masing-masing angkatan 2019 dan 2020.

## Tinjauan Pustaka

Metode statistika yang kami gunakan adalah metode statistika deskriptif. Analisis statistika deskriptif adalah teknik statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Marhamah, 2016). Berdasarkan data yang telah kami peroleh, kemudian akan kami sajikan dalam bentuk grafik atau tabel.

Kami menggunakan jenis tipe data primer (*primary data*). Data primer adalah jenis data yang dikumpulkan langsung dari sumber data. Biasanya data primer ini dikumpulkan melalui survei, wawancara, atau eksperimen. Dalam pengambilan data kali ini, kami memakai teknik pengambilan sampel dengan melakukan survei melalui *google form*.

Berdasarkan survei yang telah kami lakukan, terdapat tiga perhitungan yang akan kami olah yaitu:

1. Jumlah minimal sampel yang diteliti (*Slovin Method*)

Untuk mengetahui jumlah minimal sampel dari suatu populasi, kami menggunakan *Slovin Method* dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel dibutuhkan

N = Jumlah populasi yang tersedia

e = Error margin (tingkat kesalahan)

Berdasarkan metode *Slovin*, kami mendapatkan rekomendasi minimal sampel sebesar 48 responden untuk angkatan 2019 dengan *confidence level* 90% dan *margin*

error 10%, sedangkan sebesar 54 responden untuk angkatan 2020 dengan *confidence level* 95% dan *margin error* 10%.

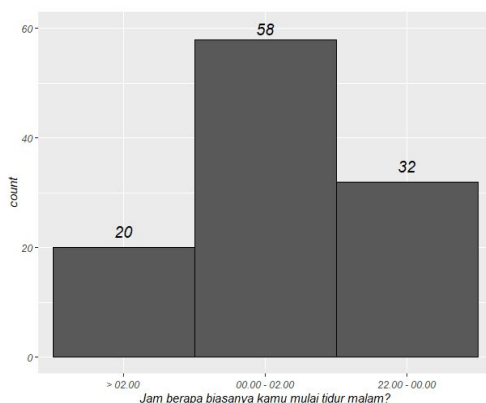
## 2. Rata-rata (Mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i f_i}{\sum f_i}$$

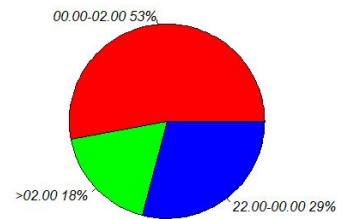
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pembahasan

Pada penelitian kali ini, kami ingin mengetahui data kuantitas tidur untuk mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia angkatan 2019 dan 2020. Responden untuk survei yang kami lakukan berjumlah 110 responden yang terdiri dari 50 mahasiswa angkatan 2019 dan 60 mahasiswa angkatan 2020. Dari 110 responden, 53 diantaranya berjenis kelamin laki - laki, sedangkan 57 lainnya berjenis kelamin perempuan. Kami menggunakan R untuk mengolah datanya dan nantinya akan menghasilkan grafik berupa histogram dan pie chart. Kami memilih untuk menampilkan data dalam bentuk histogram dan pie chart untuk mengetahui persebaran masing-masing variabel yang telah kami kumpulkan datanya. Grafik histogram dan pie chart berikut menunjukkan kapan mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia memulai tidur malam.



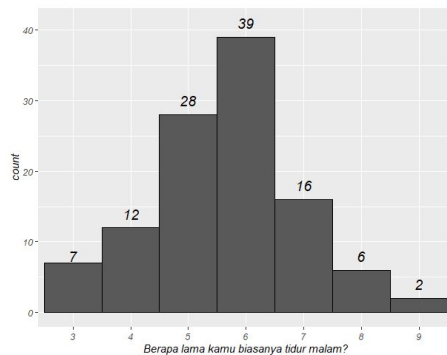
Jam berapa biasanya kamu mulai tidur malam?



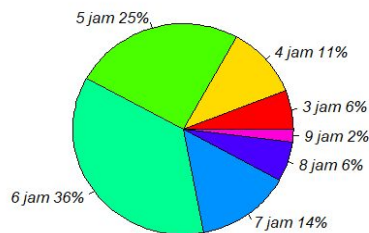
Gambar 1. Grafik Histogram dan Pie Chart Waktu Memulai Tidur Malam

Pada survei untuk kapan biasanya mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia memulai tidur malam, kami menyiapkan empat opsi yaitu 20.00 - 22.00 , 22.00 - 00.00, 00.00 - 02.00, dan >02.00. Berdasarkan hasil survei, menunjukkan bahwa 29% dari keseluruhan baik angkatan 2019 ataupun 2020 yang berjumlah 32 responden memulai tidur malamnya di antara jam 22.00 - 00.00, 53% dari keseluruhan yang berjumlah 58 responden mengaku mulai tidur malam di antara jam 00.00 - 02.00, sedangkan 18% lainnya yang berjumlah 20 responden memulai tidur malamnya lebih dari jam 02.00. Dari total 110 responden yang terdiri dari mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia angkatan 2019 dan 2020 tidak ada satupun yang memulai tidur malamnya di antara jam 20.00 - 22.00 Dari data ini, diketahui bahwa mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia angkatan 2019 dan 2020 paling banyak memulai tidur malam antara jam 00.00 - 02.00 sedangkan rata-rata mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia angkatan 2019 ataupun 2020 memulai tidur malamnya pada jam 00.36. Rata-rata atau mean ini dihitung dengan rumus yang telah disebutkan sebelumnya pada bagian tinjauan pustaka.

Selain itu, kami juga mencari data tentang durasi tidur mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia angkatan 2019 dan 2020.



**Berapa lama kamu biasanya tidur malam?**

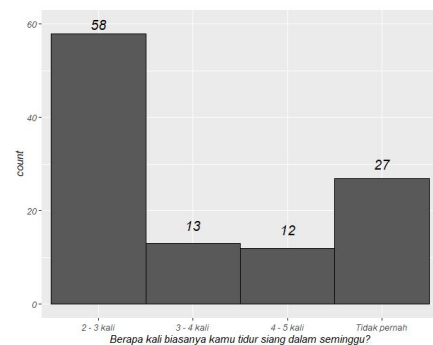


Gambar 2. Grafik Histogram dan Pie Chart Durasi Tidur Malam

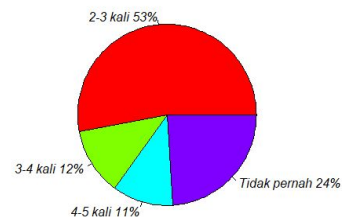
Dari histogram dan pie chart di atas, didapatkan hasil bahwa 6% dari keseluruhan, dengan jumlah 7 responden memiliki durasi tidur malam sebesar 3 jam. Kemudian, durasi 4 jam sebanyak 11% dari keseluruhan, dengan jumlah 12 responden, durasi 5 jam sebanyak 25% dari keseluruhan, dengan jumlah 28 responden, durasi 6 jam sebanyak 36% dari keseluruhan, dengan jumlah 39 responden, durasi 7 jam sebanyak 14% dari keseluruhan, dengan jumlah 16 orang, dan durasi 8 jam sebanyak 6% dari keseluruhan, dengan jumlah 6 orang. Sedangkan 2% lainnya, dengan jumlah 2 responden memiliki durasi tidur malam sebanyak 9 jam. Dari data ini, diketahui bahwa mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia angkatan 2019 dan 2020 paling banyak memiliki durasi tidur malam sebanyak 6 jam, dan rata-rata durasi tidur malam untuk mahasiswa DTI adalah 5 jam 36 menit.

Di samping itu, kami juga mengambil data tentang pernah atau tidaknya mahasiswa DTI tidur siang, dari hasil data survei menunjukkan bahwa 76% dari keseluruhan dengan total 83 responden mengaku pernah tidur siang dan 24% lainnya dengan jumlah 27 responden mengaku tidak pernah tidur siang.

Kami juga meneliti tentang frekuensi tidur siang mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia angkatan 2019 dan 2020 dalam seminggu. Pada variable ini, kami menyediakan empat opsi yaitu 2-3 kali, 3-4 kali, 4-5 kali, dan tidak pernah tidur siang.



**Berapa kali biasanya kamu tidur siang dalam seminggu?**



Gambar 3. Grafik Histogram dan Pie Chart Frekuensi Tidur Siang

Dari data hasil survei menunjukkan bahwa 53% dari keseluruhan yang berjumlah 58 responden, mengaku sebanyak 2 - 3 kali tidur siang dalam seminggu, 12% dari keseluruhan yang berjumlah 13 responden, mengaku sebanyak 3 - 4 kali tidur siang dalam seminggu, 11% dari keseluruhan yang berjumlah 12 responden, mengaku 4 - 5 kali tidur siang dalam seminggu. Sedangkan 24% lainnya yang berjumlah 27

responden, mengaku bahwa tidak pernah tidur siang. Dari data ini, dapat diketahui bahwa mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia angkatan 2019 dan 2020 paling banyak melakukan tidur siang sebanyak 2 - 3 kali dalam seminggu.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengamatan dan pengolahan data yang telah kami dapatkan, diketahui bahwa mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia angkatan 2019 dan 2020 selama masa PJJ paling banyak memulai tidur malam antara jam 00.00 - 02.00, sedangkan rata-rata mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia angkatan 2019 ataupun 2020 memulai tidur malamnya pada jam 00.36. Selanjutnya, dari pengolahan data di atas, mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia angkatan 2019 dan 2020 paling banyak memiliki durasi tidur malam sebanyak 6 jam, dan rata-rata durasi tidur malamnya adalah 5 jam 36 menit. Selain itu, pada data terakhir, dapat diketahui bahwa mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia angkatan 2019 dan 2020 paling banyak melakukan tidur siang sebanyak 2 - 3 kali dalam seminggu.

## **EVALUASI**

Salah satu hal penting yang perlu disorot dan dievaluasi dalam pengamatan kami adalah pemilihan variabel yang akan dimasukkan ke dalam survei. Pemilihan variabel ini nantinya akan berpengaruh kepada penggunaan variabel saat diolah dengan R. Pada saat pemilihan variabel, kami tidak terlalu memperhatikan bagaimana variabel itu akan diolah karena tujuan dari survei kami adalah hanya untuk mengetahui jam tidur mahasiswa teknik industri Universitas Indonesia. Seharusnya, kami mengetahui nantinya jam tidur mahasiswa itu akan diolah untuk dibandingkan

antara satu variabel dengan variabel yang lain dan bentuk pengolahan lainnya.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami ingin mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Arian Dhini S.T., M.T., selaku dosen pengampu mata kuliah statistika dasar, atas bimbingan dan arahan dari awal hingga makalah penelitian ini terselesaikan. Selanjutnya, kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Kak Yasmin atas bimbingan dan bantuannya selama pengerjaan makalah penelitian kami. Terakhir, kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada mahasiswa Teknik Industri UI angkatan 2019 dan 2020 atas kerjasamanya dalam penelitian kami.

## **Referensi**

Buyse, D.J., Reynold III, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R., & Kupfer, D.J. (1998). Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).

Marhamah, S., Maiyastri, Asdi, Y. (2017). Studi Prestasi Mahasiswa dengan Analisis Statistika Deskriptif (Studi Kasus: Mahasiswa Program Studi Matematika FMIPA Universitas Andalas Tahun 2009 - 2011). *Jurnal Matematika*, 5(4).

Nilifda, H., Nadjmir, Hardisman. (2016). Hubungan Kualitas Tidur dengan Prestasi Akademik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2010 FK Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(1). <https://doi.org/10.25077/jka.v5i1.477>

Wicaksono, D. W. (2012). Analisis Faktor Dominan yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. *Fundamental and Management Nursing Journal*, 1(1), 46-58.