

Analisis Pengaruh Tiktok Terhadap Indikasi *Skizoid* Mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara Jurusan Informatika Tahun 2021

Disusun guna memenuhi tugas mata kuliah
Probability & Statistic

Dosen Pengampu
Ariana Tulus Purnomo



Oleh
Kelompok 6

Mega Bagus Tirta Kusuma
Rafi Husein Bagaskara
Muhammad Faidi Rohman

(00000062337)
(00000062011)
(00000061882)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TAHUN 2022

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hal berikut: (1) Hubungan antara kebiasaan bermain tiktok dengan indeks *skizoid*. (2) Hubungan antara waktu bermain media sosial sebelum dan sesudah adanya tiktok. Penelitian ini menggunakan data primer dengan pengumpulan data membuat *questioner* dengan menggunakan *google form* yang berisikan beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Penelitian ini menghasilkan hasil sebagai berikut: (1) Jika lama waktu bermain media sosial sebelum adanya tiktok meningkat, maka lama waktu bermain media sosial setelah adanya tiktok juga akan meningkat. Begitu juga sebaliknya. (2) Rata rata waktu bermain media sosial setelah adanya tiktok mahasiswa UMN jurusan Informatika lebih dari 2 jam. (3) Terjadi peningkatan waktu bermain media sosial setelah adanya tiktok jika dibandingkan dengan waktu bermain media sosial sebelum adanya tiktok. (4) Indikasi skizoid mahasiswa UMN bergantung pada lama waktu bermain tiktok.

Kata Kunci – mahasiswa, informatika, Universitas Multimedia Nusantara, gadget, media sosial, *skizoid*, aktivitas sosial.

rafi.husein@student.umn.ac.id, mega.bagas@student.umn.ac.id,
muhammad.faidi@student.umn.ac.id

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Teknologi informasi dalam beberapa tahun terakhir mengalami perkembangan yang begitu pesat. Kondisi tersebut mengidentifikasikan perubahan interaksi dengan menggunakan media komunikasi berbasis teknologi. Internet dan media sosial merupakan salah satu alat utama dalam pendistribusian informasi saat ini. Secara global, hal tersebut telah mengubah wajah media secara keseluruhan.

Perkembangan media teknologi saat ini semakin banyak dalam kehidupan sosial masyarakat, seperti semakin meluasnya penggunaan internet dan handphone. Awalnya perkembangan teknologi tersebut adalah untuk mempermudah manusia dalam melakukan berbagai hal. Tapi belakangan malah justru menimbulkan masalah dalam kehidupan sosial. Contoh kecilnya saja banyaknya timbul kasus yang disebabkan media sosial facebook dan twitter

Seperti pornografi, Dengan kemampuan penyampaian informasi yang dimiliki internet, pornografi pun merajalela. Terkadang seseorang memposting foto yang seharusnya menjadi privasi dirinya sendiri di sosial media, hal ini sangat berbahaya karena bisa jadi foto yang hanya dipostingnya di sosial media disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggungjawab.

Tertinggal dan terlupakannya bahasa formal, Karena pengguna sosial media lebih sering menggunakan bahasa informal dalam kesehariannya, sehingga aturan bahasa formal mereka menjadi terlupakan. Susah bersosialisasi dan lebih mementingkan diri sendiri. Pembulian, dari apa yang dilihat dan sebarakan melalui media sosial sering terjadi kasus perundungan yang bahkan alasannya tidak jelas. Ini adalah dampak dari penggunaan media teknologi informasi.

Perkembangan teknologi informasi tidak hanya mampu menciptakan masyarakat dunia global, namun secara materi dapat mengembangkan ruang gerak kehidupan baru bagi masyarakat. Tanpa disadari, komunitas manusia telah hidup dalam dua dunia kehidupan, yakni kehidupan masyarakat nyata dan masyarakat maya (cybercommunity). Masyarakat nyata ialah sebuah kehidupan masyarakat yang secara indrawi dapat dirasakan sebagai sebuah kehidupan nyata, hubungan-hubungan sosial sesama anggota masyarakat dibangun melalui penginderaan. Dalam masyarakat nyata, kehidupan manusia dapat disaksikan sebagaimana apa adanya.

Dalam perspektif industri budaya, “bahwa budaya populer adalah budaya yang lahir atas kehendak media” (Dominic Strinati. 2007:5). Hal ini dianggap bahwa Media telah memproduksi segala macam jenis produk budaya populer yang

dipengaruhi oleh budaya impor dan hasilnya telah disebarluaskan melalui jaringan global media hingga masyarakat tanpa sadar telah menyerapnya. Dampak dari hal itu, menyebabkan lahirnya perilaku yang cenderung mengundang sejuta tanya, karena hadirnya budaya populer di tengah masyarakat kita, tak lepas dari induknya yaitu media yang telah melahirkan dan membesarkannya.

Di era internet ini jenis media sosial sangat beragam, salah satunya yang baru-baru muncul sekarang adalah Tik tok. Tik tok adalah aplikasi yang memberikan special effects unik dan menarik yang dapat digunakan oleh pengguna dengan mudah sehingga dapat membuat video pendek dengan hasil yang keren serta dapat dipamerkan kepada teman-teman atau pengguna lainnya. Aplikasi sosial video pendek ini memiliki dukungan musik yang banyak sehingga penggunaannya dapat melakukan performanya dengan tariannya, gaya bebas, dan masih banyak lagi sehingga mendorong kreativitas penggunaannya menjadi *content creator*.

Media sosial ini sangat menarik untuk dibahas karena banyak hal yang menjadi pro dan kontra pada situs ini. Tidak sedikit masyarakat yang telah mengakses situs ini, terlebih lagi para remaja kalangan Sekolah sampai mahasiswa sering sekali mengakses situs ini, bahkan sekarang juga banyak kita lihat anak-anak dibawah umur mahir dalam menggunakan aplikasi ini.

Penelitian menyatakan bahwa sel di otak kita sama, tetapi koneksinya berubah sepanjang waktu berdasarkan pengalaman. Ini berarti, meski ketika dilahirkan bayi memiliki potensi yang sama, tetapi ia akan memiliki perbedaan satu sama lain karena pengalaman dan perlakuan yang diterima dan dijalannya berbeda (Putra Nusa dan Nini Dwi Lestari, 2013:20). Oleh karena itu orang tua tidak seharusnya lalai dalam mengasuh anak-anaknya dengan memberikan smart phone terlalu dini. Akibatnya anak-anak yang diusia mereka yang seharusnya belajar mengenai segala hal dengan perlahan malah menggunakan jalan pintas dengan bermain menggunakan aplikasi yang belum layak bagi mereka.

Bermain media sosial di kalangan mahasiswa bukan lagi sesuatu yang baru,

justeru lumrah untuk dilakukan. Namun, bermain media sosial khususnya Tik Tok yang terlalu lama akan mempengaruhi aktivitas sosial.

Aktivitas sosial memiliki peran penting bagi kalangan pelajar, karena salah satu tujuan belajar atau melakukan perkuliahan di kampus adalah untuk mendapatkan relasi sebanyak banyaknya.

Tik Tok sendiri terkadang membuat orang lupa waktu, bahkan lupa makan. Hal ini akan mempengaruhi kesehatan fisik mahasiswa. Kesehatan Fisik juga tidak kalah penting bagi mahasiswa, karena untuk mengikuti perkuliahan secara fokus kondisi fisik haruslah sehat.

2. Rumusan Masalah

- Berapa rata – rata durasi mahasiswa melakukan aktivitas di media sosial setelah adanya Tiktok?
- Berapa rata – rata durasi mahasiswa bermain media sosial sesudah dan sebelum adanya Tiktok?
- Apa saja pengaruh Tiktok dalam kesehatan mental mahasiswa?

3. Tujuan Penelitian

- Menganalisis rata – rata durasi mahasiswa melakukan aktivitas di media sosial setelah adanya Tiktok.
- Menganalisis rata – rata durasi mahasiswa bermain media sosial sesudah dan sebelum adanya Tiktok.
- Menganalisis pengaruh Tiktok dalam kesehatan mental mahasiswa.

4. Hipotesis

- H₀: Rata – rata durasi mahasiswa melakukan aktivitas di media sosial setelah adanya Tiktok tidak lebih dari 2 jam
H₁: Rata – rata durasi mahasiswa melakukan aktivitas di media sosial setelah adanya Tiktok lebih dari 2 jam
- H₀: Rata – rata waktu bermain media sosial mahasiswa UMN jurusan Informatika menurun jika dibandingkan dengan setelah adanya tiktok
H₁: Rata – rata waktu bermain media sosial mahasiswa UMN jurusan Informatika meningkat jika dibandingkan dengan setelah adanya tiktok

- c. H0: Indeks *skizoid* tidak tergantung pada waktu bermain tiktok
- H1: Indeks *skizoid* bergantung pada waktu bermain tiktok

B. Kajian Literatur

Skizoid merupakan suatu kondisi dimana seseorang menghindari untuk melakukan aktivitas sosial dan secara konsisten menghindari interaksi dengan orang lain serta memiliki ekspresi emosional yang terbatas. Seseorang dengan skizoid memiliki sifat yang dingin.

Adapun faktor faktor penyebab seseorang terkena *skizoid* yaitu:

- a. Memiliki orang tua atau kerabat dengan gangguan kepribadian *skizoid*, *skizopital*, atau *skizofrenia*.
- b. Memiliki orang tua yang dingin, lalai, atau tidak responsif terhadap kebutuhan emosional anak.
- c. Masa kanak – kanak yang suram di mana tidak ada kehangatan dan emosi yang didapatkan.

Mengutip dari Kompasiana, seorang yang banyak menghabiskan waktu di media sosial akan banyak menyita waktu yang seharusnya dilakukan untuk berinteraksi dengan lingkungan sosialnya. Bahkan tidak sedikit orang yang lebih hidup di sosial media daripada kehidupan nyata. Bahkan tidak sedikit orang yang lebih hidup di sosial media daripada kehidupan nyata, maksudnya adalah berbagai aktifitas sangat terlihat di postingan media sosial daripada kenyataan yang terlihat. Orang yang menikmati dunia sosial media juga kebanyakan senang menyendiri dan menyukai kesunyian, bahkan cenderung tidak memperhatikan lingkungan sosialnya, seperti mengabaikan teman akrab karena asik dengan teman dunia maya atau lebih menyukai belanja online daripada belanja di tempat belanja yang nyata (pasar). Hal ini menunjukkan indikasi sebuah gangguan psikologis yang mengarah pada ciri ketidaknormalan tersebut yaitu *Schizoid Personality Disorder* (*skizoid*).

Dalam menganalisis setiap data yang diambil, maka digunakan berbagai macam metode statistika deskriptif dan inferensi. Statistik deskriptif adalah salah satu bidang statistik yang tujuannya mengubah kumpulan data yang belum diolah menjadi informasi yang mudah dimengeti dan dilihat.

Sedangkan, statistik inferensi adalah salah satu bidang statistik yang tujuannya menyediakan dasar yang secara matematika cukup tepat untuk memprediksi dan memperkirakan suatu kejadian yang kemudian akan digunakan untuk pengembangan pengetahuan pada masa yang akan datang (Hadi et al., 2018).

Dalam statistika deskriptif sendiri, terdapat lima parameter penting yang dapat diukur, antara lain ukuran pemusatan data, ukuran penyebaran data, posisi relatif, bentuk data, dan asosiasi data. Ukuran pemusatan data adalah parameter yang memperlihatkan bagaimana data-data terpusat. Ukuran penyebaran data adalah parameter yang memperlihatkan bagaimana data-data tersebar. Posisi relatif melibatkan bagaimana suatu data berada dibandingkan data-data lainnya yang ada. Bentuk data (*shape*) adalah parameter yang memengaruhi penempatan data dalam suatu grafik. Asosiasi data (*association*) adalah parameter yang memengaruhi relasi atau keterhubungan satu variabel data dengan variabel data lainnya.

Masing masing parameter memiliki beberapa nilai yang dapat dihitung. Nilai nilai tersebut dicantumkan di bawah ini.

- a. Ukuran pemusatan data: *mean*, *median*, dan *modus*.
- b. Ukuran penyebaran data: *varians*, dan standar deviasi.
- c. Posisi relatif: kuartil.
- d. Bentuk data: *skewness* dan kurtosis.
- e. Asosiasi data: korelasi dan kovarians.

Berikut ini dipaparkan rumus berbagai perhitungan statistika deskriptif yang dijabarkan di atas.

Mean: Rata rata dari suatu data

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Modus: Mencari data dengan frekuensi terbanyak.

Median: Mencari data yang berada pada posisi ke- $\frac{n+1}{2}$

Varians: Untuk perhitungan varians sampel

$$s^2 = \frac{\sum (x - \mu)^2}{n - 1}$$

Standar Deviasi

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

Kuartil

Urutkan data kemudian cari data pada posisi seperti berikut.

$$Q_1 = \text{data ke-} \frac{n+1}{4}$$

$$Q_2 = \text{data ke-} \frac{n+1}{2}$$

$$Q_3 = \text{data ke-} \frac{3(n+1)}{4}$$

Skewness

$$S_k = \frac{3(\mu - Md)}{s}$$

Dari nilai *skewness*, ketika nilainya positif, maka distribusi tersebut disebut *positively skewed* dan jika nilainya negatif, maka distribusi tersebut disebut *negatively skewed*. Semakin besar nilainya, maka semakin condong grafiknya.

Kurtosis

$$K = \frac{1}{N} \left(\sum \left(\frac{x_i - \bar{x}}{s} \right)^4 \right)$$

Dari nilai kurtosis, kita bisa melihat puncak distribusi. Jika nilai kurtosis lebih dari 3, maka distribusi disebut *leptokurtic*. Jika nilai kurtosisnya kurang dari 3, maka distribusi disebut *platykurtic*. Jika nilai kurtosis tepat 3, maka distribusi disebut *mesokurtic*.

Kovarians

$$S_{xy} = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n-1}$$

Dari nilai kovarians, kita dapat melihat asosiasi linear dua variabel. Jika nilai kovarians positif, maka asosiasi linearnya positif (jika salah satu variabel nilainya naik, maka variabel lain nilainya ikut naik atau perbandingannya senilai). Jika nilai kovarians negatif, maka asosiasi linearnya negatif (perbandingannya berbalik nilai).

Korelasi Pearson

$$r = \frac{S_{xy}}{\sqrt{S_{xx}}\sqrt{S_{yy}}}$$

Dari nilai korelasi, kita dapat mengetahui asosiasi linear suatu hubungan dan juga kekuatan hubungannya. Semakin mendekati Nol, maka hubungannya semakin lemah, sedangkan jika nilai mutlak dari korelasi semakin mendekati Satu, maka hubungannya semakin kuat.

Dalam menggambarkan setiap data yang dimiliki, ada pula beberapa grafik yang dapat dipilih sebagai berikut.

a. Kuantitatif

1. Histogram
2. Poligon frekuensi
3. Ogive
4. *Scatter plot*
5. *Dot plot*
6. *Stem & Leaf plot*
7. *Time series plot*

b. Kualitatif

1. Diagram lingkaran
2. Diagram batang
3. Diagram pareto

Sebelum menerapkan statistika inferensi pada sekumpulan data yang merupakan sampel, perlu diketahui terlebih dahulu jenis penyebaran datanya. Banyak tes atau prosedur yang mengasumsikan bahwa data yang diuji mengikuti distribusi normal atau Gaussian. Normalitas dibutuhkan agar kesimpulan terhadap data dapat akurat dan dipercaya. Data yang tersebar secara normal memiliki bentuk kurva yang disebut sebagai "*bell-shaped*" karena bentuk kurvanya yang menyerupai lonceng.

Salah satu prosedur yang sering digunakan untuk menguji normalitas distribusi suatu himpunan data adalah Shapiro-Wilk Test. Distribusi disebut tidak normal ketika nilai p value $< \alpha$ dan juga sebaliknya, distribusi disebut normal ketika nilai p value $> \alpha$. Nilai α pada umumnya adalah 5% (0.05) yang merupakan level signifikansi. Umumnya Shapiro-Wilk digunakan untuk data dengan sampel yang banyaknya lebih dari 50 data.

Salah satu teorema lain yang sangat berguna dalam statistik inferensi adalah *central limit theorem* yang mana menyatakan tiga hal sebagai berikut.

1. Jika sampel data terdistribusi hampir normal, maka distribusi *sampling* dianggap normal.
2. Distribusi cenderung normal (diasumsikan normal) jika banyaknya sampel yang diambil lebih dari 30 sampai 40 data.
3. Rata rata dari sampel acak dari distribusi apa pun memiliki distribusi normal.

Selain kedua hal diatas, ada pula cara menentukan normalitas data dengan menggunakan metode melihat grafik. Namun, umumnya cara ini sifatnya relatif(persepsi satu orang dengan yang lain bisa berbeda) serta tidak terjamin dan bisa diandalkan sepenuhnya. Umumnya, metode ini menggunakan empat macam grafik, yaitu histogram, diagram batang / daun, *boxplot*, dan Q-Q Plot.

Salah satu prosedur pengujian yang digunakan untuk meramalkan nilai rata-rata populasi dari sekumpulan sampel adalah inferensi. Dalam prosedur inferensi, umumnya ada dua hal yang dapat dihitung, yaitu selang kepercayaan dan pengujian hipotesis. Selang kepercayaan adalah selang yang mengandung nilai rata-rata populasi yang dapat dipercaya. Sedangkan, pengujian hipotesis melibatkan pengujian terhadap suatu klaim atau pernyataan yang diajukan seseorang terhadap rata-rata populasi.

Inferensi dapat dilakukan pada satu dan dua populasi. Untuk satu populasi, pengolahan terhadap data sampel akan menghasilkan kesimpulan berupa perkiraan rata-rata populasi. Perkiraan ini juga kemudian terbagi menjadi dua. Ada perkiraan dengan menggunakan selang kepercayaan yang memiliki rumus sebagai berikut.

Selang kepercayaan dua sisi

$$\mu \in \left(\bar{x} - \frac{(s)(t_{\alpha/2, n-1})}{\sqrt{n}}, \bar{x} + \frac{(s)(t_{\alpha/2, n-1})}{\sqrt{n}} \right)$$

Selang kepercayaan satu sisi (*upper side*)

$$\mu \in \left(-\infty, \bar{x} + \frac{(s)(t_{\alpha/2, n-1})}{\sqrt{n}} \right)$$

Selang kepercayaan satu sisi (*lower side*)

$$\mu \in \left(\bar{x} - \frac{(s)(t_{\alpha/2, n-1})}{\sqrt{n}}, \infty \right)$$

Dengan keterangan sebagai berikut.

μ : rata rata populasi
 \bar{x} : rata rata sampel
 s : standar deviasi sampel
 $t_{\alpha/2, n-1}$: nilai *t-table* untuk *confidence level* α dan *degree of freedom* $n-1$
 n : banyaknya data

Pada pengujian hipotesis terdapat 3 cara, yaitu interpretasi nilai ρ value, *t-test*, dan *z-test*. Umumnya hanya dua cara yang sering digunakan, yaitu interpretasi nilai ρ value dan *t-test*. Interpretasi nilai ρ value dilakukan dengan membandingkan nilai ρ value dengan α yang dipilih. Jika nilai ρ value $< \alpha$, maka *null hypothesis* (H_0) akan cenderung ditolak dan *alternative hypothesis* (H_a) akan cenderung diterima. Sedangkan, jika nilai ρ value $> \alpha$, maka *null hypothesis* (H_0) akan cenderung diterima. Untuk pengujian dengan *t-test* dilakukan dengan menghitung nilai *t-statistic* yang akan dibandingkan dengan nilai *t-table* dan jika memenuhi kriteria, maka dapat disimpulkan apakah *null hypothesis* diterima atau ditolak.

Rumus untuk mencari nilai *t-statistic* adalah sebagai berikut.

$$t = \frac{\sqrt{n}(\bar{x} - \mu_0)}{s}$$

Dengan keterangan sebagai berikut.

t : Nilai *t-statistic*
 n : Banyaknya data
 \bar{x} : Rata – rata sampel
 μ_0 : Rata – rata hipotesis
 s : Standar deviasi hipotesis

Inferensi dua populasi mengolah data sampel yang ada untuk menghasilkan kesimpulan berupa selisih rata-rata dua populasi yang diuji. Populasi dalam inferensi dua populasi dapat berupa populasi berpasangan atau populasi independen. Populasi dikatakan berpasangan jika mengkaji objek yang sama dalam waktu/keadaan yang berbeda. Sedangkan, populasi dikatakan

independent jika mengkaji objek yang berbeda. Dalam inferensi dua populasi dengan populasi yang berpasangan, rumus untuk mencari selang kepercayaan dan t-test sebagai berikut.

Selang kepercayaan dua sisi

$$\mu \in \left(\bar{z} - \frac{(s)(t_{\alpha/2, n-1})}{\sqrt{n}}, \bar{z} + \frac{(s)(t_{\alpha/2, n-1})}{\sqrt{n}} \right)$$

Selang kepercayaan satu sisi (upper)

$$\mu \in \left(-\infty, \bar{z} + \frac{(s)(t_{\alpha, n-1})}{\sqrt{n}} \right)$$

Selang kepercayaan satu sisi (lower)

$$\mu \in \left(\bar{z} - \frac{(s)(t_{\alpha, n-1})}{\sqrt{n}}, \infty \right)$$

Test *t-test* dengan *t-statistic*

$$t = \frac{\sqrt{n}(\bar{z} - \mu_0)}{s}$$

Dengan keterangan sebagai berikut.

- μ : Selisih rata rata populasi 1 dan 2
 \bar{z} : Rata rata beda antara populasi 1 dan 2
 s : Standar deviasi sampel
 $t_{\alpha, n-1}$: Nilai *t-table* untuk level kepercayaan α dan *degree of freedom* $n-1$
 n : Banyaknya data
 μ_0 : Selisih rata rata pada hipotesis

Dalam pengujian hipotesis, terdapat kriteria penerimaan yang perlu diperhatikan. Berikut ini adalah paparan uji hipotesis dan kriteria penerimaannya.

Uji hipotesis dua sisi

$$H_0 : \mu = \mu_0$$

$$H_a : \mu \neq \mu_0$$

Ho cenderung diterima jika

$$|t| \leq t_{\alpha/2, n-1}$$

Uji hipotesis satu sisi (upper)

$$H_0 : \mu \leq \mu_0$$

$$H_a : \mu > \mu_0$$

Ho cenderung diterima jika

$$t \leq t_{\alpha, n-1}$$

Uji hipotesis satu sisi (lower)

$$H_0 : \mu \geq \mu_0$$

$$H_a : \mu < \mu_0$$

Ho cenderung diterima jika

$$t \geq -t_{\alpha, n-1}$$

Dengan keterangan sebagai berikut.

μ : rata rata populasi

μ_0 : rata rata populasi yang akan diuji

Regresi linear adalah suatu cara memodelkan hubungan antara satu variabel penelitian dengan variabel lain yang mana salah satu variabel menjadi variabel bebas (independent variable) dan variabel lain menjadi variabel terikat (dependent variable). Seperti namanya, regresi linear hanya akan memodelkan data dalam bentuk fungsi garis lurus (fungsi linear). Bentuk persamaan umum regresi linear sebagai berikut.

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \epsilon_i$$

Dengan keterangan sebagai berikut.

- y_i : variabel terikat
 β_0 : konstanta fungsi linear
 β_1 : gradien fungsi linear
 x_i : variabel bebas
 ϵ_i : konstanta *error*

Nilai koefisien dapat diperoleh dari persamaan sebagai berikut.

$$\beta_1 = \frac{S_{xy}}{S_{xx}}$$

$$\beta_0 = \bar{y} - \beta_1 \bar{x}$$

Estimasi dilakukan dengan menggantikan variabel bebas dengan suatu nilai tertentu sehingga diperoleh nilai perkiraan yang dituju.

Residu dalam regresi linear adalah selisih dari data observasi dibandingkan dengan nilai estimasinya. Dalam hal ini, ada beberapa yang dapat dianalisis, seperti nilai-nilai residu, penerapan statistik deskriptif pada residu, dan normalitas residu.

Uji *chi square* merupakan salah satu pengujian hipotesis dalam statistik inferensi dengan data kategorikal yang dilakukan pada satu atau dua variabel. Jika dilakukan pada satu variabel, maka dilakukan tes *goodness of fit* (one-way contingency) dan jika dilakukan pada dua variabel, maka dilakukan test of *independence* (two-way contingency). *Goodness of fit* digunakan untuk membandingkan apakah data observasi

dan ekspektasi yang diajukan distribusinya sama. Sedangkan, *test of independence* menguji apakah dua buah variabel tidak bergantung (independen) satu sama lain. Rumus *test of independence* yang dilakukan sebagai berikut.

$$\chi^2 = \sum \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Degree of freedom untuk *chi square two way contingency (test of independence)* dapat dicari dengan rumus sebagai berikut.

$$df = (r - 1)(c - 1)$$

Dengan keterangan sebagai berikut.

df : degree of freedom

r : banyaknya baris

c : banyaknya kolom

Hipotesis yang diuji pada *test of independence* sebagai berikut.

H₀ : dua variabel yang diuji independen satu sama lain.

H_a : dua variabel yang diuji dependen satu sama lain.

Jika hipotesis diuji dengan *p*-value, maka jika *p*-value > α , maka *H₀* diterima dan sebaliknya.

Sedangkan, jika menggunakan nilai *chi square*, maka berikut kriteria penerimaan *H₀*.

$$\chi^2 < \chi^2_{\alpha, df}$$

C. Metodologi dan Implementasi

1. Objek Penelitian

Objek (populasi) pada penelitian ini adalah para mahasiswa dan mahasiswi aktif Universitas Multimedia Nusantara program studi Informatika angkatan 2021. Alasan penelitian ini mengambil objek tersebut sebagai populasi karena populasi ini merupakan lingkungan sekitar peneliti sehingga lebih mudah mengumpulkan datanya.

Maka dari itu, peneliti berminat meneliti lebih dalam tentang hubungan kebiasaan bermain media sosial khususnya tiktok terhadap indikasi *skizoid* yang dialami oleh objek penelitian ini. Selain itu, peneliti juga membandingkan antara kebiasaan bermain media sosial sebelum dan setelah adanya tiktok.

2. Metode Penelitian

Dalam metode penelitian data, peneliti menggunakan software *RStudio* sebagai alat bantu dalam

menganalisis data. Setelah mendapatkan data dari responden yang dikumpulkan melalui *google form*, peneliti mengubah data tersebut dalam ekstensi .xlsx yang kemudian diakses menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* untuk dapat melakukan perbaikan format, pengolahan, dan pengelompokan data agar memudahkan pemrosesan data di *Rstudio*.

Microsoft Excel adalah sebuah program dari Microsoft yang digunakan untuk mengolah angka. Setelah data selesai diperbaiki formatnya, diolah, dan dikelompokkan, peneliti menggunakan aplikasi *Rstudio* untuk mendapatkan hasil statistik yang diinginkan. *Rstudio* sendiri merupakan program aplikasi untuk menganalisa data secara statistik untuk dapat ditampilkan dalam bentuk yang diinginkan.

3. Data Penelitian

Informasi responden yang peneliti terima adalah nama responden dan jawaban terkait beberapa pertanyaan yang diajukan dalam *google form*. Dari berbagai informasi itu, ada beberapa informasi yang kami olah, yaitu waktu bermain sebelum adanya tiktok dan setelah adanya tiktok. Kedua data yang diolah berjenis data numerik.

Selain itu, ada data kategorikal yang mana mengambil sudut pandang responden tentang apakah durasi bermain tiktok bisa menyebabkan seseorang terindikasi *skizoid*. Data waktu bermain media sosial sebelum dan sesudah adanya tiktok memiliki tipe data bilangan bulat (integer) dan memiliki satuan jam. Ketika dikategorikan dengan dasar pengelompokan yang ada pada landasan teori, maka kategorinya sebagai berikut.

- Pemain kasual yang bermain kurang dari 2 jam
- Pemain reguler yang bermain sekitar 2 sampai 3 jam
- Pemain berlebihan yang bermain lebih dari 3 jam

Lalu, kami juga ada data kategorikal yang akan kami ubah menjadi tipe data numerik.

4. Metode Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data yang akan digunakan untuk penyusunan laporan ini, peneliti menggunakan data primer sebagai satu-satunya sumber data yang diajukan pada objek penelitian, yaitu mahasiswa dan mahasiswi aktif Universitas Multimedia Nusantara program studi informatika angkatan 2021.

Data primer adalah data penelitian yang sumbernya adalah sumber asli data tersebut (Pramiyati, 2017). Maka, untuk mengumpulkan data primer ini, peneliti membuat kuesioner untuk melakukan survei dengan layanan *google form* yang berisikan beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Survei adalah metode untuk pengumpulan informasi dari sampel atau individual (Groves et al., 2011). Peneliti membagikan tautan kuesioner *google form* melalui aplikasi LINE dan WhatsApp.

Untuk menentukan *sample size*, peneliti menggunakan aplikasi kalkulator sampel dengan mengukur ukuran sampel ketika *confidence level* yang digunakan sebesar 95%, *population proportion* sebesar 50%, dan *margin error* sebesar 5%. Lalu, diperkirakan bahwa banyaknya anggota populasi kurang lebih ada 213 orang. Maka, dari informasi di atas, peneliti memperoleh bahwa harus diambil data sampel sebanyak 138 data. Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya pula bahwa kuesioner disebarkan di suatu grup dan pengisi kuesioner kami adalah mahasiswa dan mahasiswi UMN jurusan informatika angkatan 2021 secara acak (simple random sampling).

5. Metode Analisis Data

Untuk menganalisis data, peneliti menggunakan banyak metode dalam ilmu statistika, terutama statistik deskriptif dan inferensi. Data terlebih dahulu dianalisis dengan statistik deskriptif untuk melihat penyebaran

dan perkiraan ukuran data secara umum. Lalu, data dianalisis penyebarannya, terutama terkait normalitas data, sehingga sampel dapat digunakan untuk diproses dengan statistik inferensi. Normalitas data ini sendiri diukur dengan Shapiro-Wilk Test dan diasumsikan dengan menggunakan *central limit theorem*.

Lalu, untuk penerapan statistik inferensi pada data, peneliti menggunakan inferensi satu populasi dan dua populasi, regresi linear, dan *chi-square test* untuk menguji hipotesis. Jika pada uji normalitas, meskipun data yang diuji tidak terdistribusi secara normal peneliti menggunakan uji *t-statistic* dan Wilcoxon untuk memperakurat analisis data. Untuk inferensi dan *chi-square test* kemudian tertuang pada hipotesis yang diangkat pada penelitian ini, sedangkan untuk regresi linear merupakan analisis yang melanjutkan dari analisis inferensi dua populasi. Berikut ini dijabarkan jenis analisis yang digunakan pada hipotesis yang diangkat.

- a. H0: Rata – rata durasi mahasiswa melakukan aktivitas di media sosial setelah adanya Tiktok tidak lebih dari 2 jam
H1: Rata – rata durasi mahasiswa melakukan aktivitas di media sosial setelah adanya tiktok Tiktok lebih dari 2 jam

Inferensi satu populasi

- b. H0: Rata – rata waktu bermain media sosial mahasiswa UMN jurusan Informatika menurun jika dibandingkan dengan setelah adanya tiktok
H1: Rata – rata waktu bermain media sosial mahasiswa UMN jurusan Informatika meningkat jika dibandingkan dengan setelah adanya tiktok

Inferensi dua populasi berpasangan

- c. H0: Indeks *skizoid* tidak tergantung pada waktu bermain tiktok
H1: Indeks *skizoid* bergantung pada waktu bermain tiktok

Chi-square test two-way contingency (test of independence)

D. Hasil dan Analisis

```
> mean(beforetiktok)
[1] 2.42953
> median(beforetiktok)
[1] 2
> var(beforetiktok)
[1] 1.098041
> sd(beforetiktok)
[1] 1.047875
> quantile(beforetiktok)
 0%  25%  50%  75% 100%
 1    2    2    3    5
> summary(beforetiktok)
   Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
 1.00   2.00   2.00   2.43   3.00   5.00
> IQR(beforetiktok)
[1] 1
> modus <- function(x){
+   uniqx <- unique(x)
+   uniqx[which.max(tabulate(match(x,uniqx)))]
+ }
> modus(beforetiktok)
[1] 2
```

Gambar 1 Analisis ukuran pemusatan, penyebaran, dan posisi data *beforetiktok*

Gambar di atas menunjukkan analisis statistika deskriptif bagian ukuran pemusatan data, ukuran penyebaran data, dan posisi relatif data. Pada data *beforetiktok* ini, ditemukan bahwa rata-rata bernilai 2.42953, median bernilai 2, dan modus bernilai 2. Dari segi variabilitas dan posisi relatifnya, data memiliki varians bernilai 1.098041 dan standar deviasi bernilai $\sqrt{1.098041} = 1.047875$. Data memiliki kuartil pertama (Q1) bernilai 2, kuartil kedua (Q2) bernilai 2, dan kuartil ketiga (Q3) bernilai 3. Maka, ditemukan bahwa jangkauan interkuartil (IQR) data ini adalah $Q3 - Q1 = 3 - 2 = 1$.

```
> skewness(beforetiktok)
[1] 0.3110063
> kurtosis(beforetiktok)
[1] 2.292561
```

Gambar 2 Analisis bentuk data *beforetiktok*

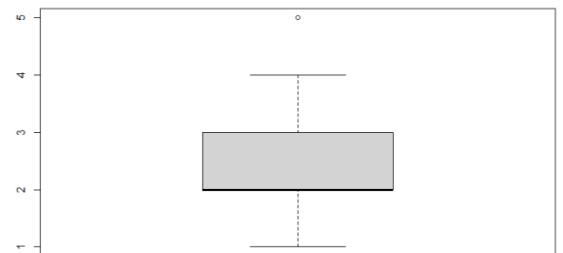
Berikut merupakan hasil analisis statistika deskriptif bagian bentuk data. Dari data *beforetiktok*, didapatkan bahwa nilai *skewness*-nya sebesar 0.3110063 dan *kurtosis* 2.292561. Artinya, data tersebut cenderung simetris tetapi sedikit bukit dibandingkan dengan distribusi normal. Serta nilai *skewness* yang positif

menunjukkan bahwa data condong ke kiri (*positively skewed*)

```
> cor(beforetiktok, aftertiktok)
[1] 0.9020397
> cov(beforetiktok, aftertiktok)
[1] 1.044123
```

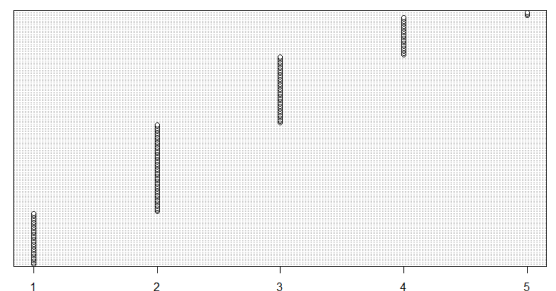
Gambar 3 Asosiasi Data

Gambar diatas menunjukkan hasil analisis statistika deskriptif bagian asosiasi data. Nilai korelasi yang diperoleh dari data *beforetiktok* dan *aftertiktok* adalah 0.9020397 dan kovarians 1.044123. Maka, kedua data tersebut sangat kuat terkait satu sama lain. Nilai Korelasi yang mendekati 1 menunjukkan bahwa kedua data (*beforetiktok* dan *aftertiktok*) sangat kuat terkait. Nilai Kovarians yang lebih tinggi menunjukkan bahwa kedua data lebih bervariasi secara bersamaan. Jadi, dalam hal ini, kedua data tersebut sangat kuat terkait dan bervariasi secara bersamaan.



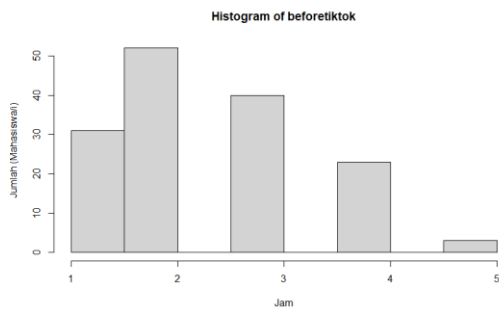
Gambar 4 Boxplot *beforetiktok*

Dar grafik *boxplot* data *beforetiktok* terlihat bahwa data minimal (X_{min}) bernilai 0, kuartil pertama (Q1) bernilai 2, kuartil kedua (Q2/median) bernilai 2, kuartil ketiga (Q3) bernilai 3, dan data maksimal (X_{max}) bernilai 5.



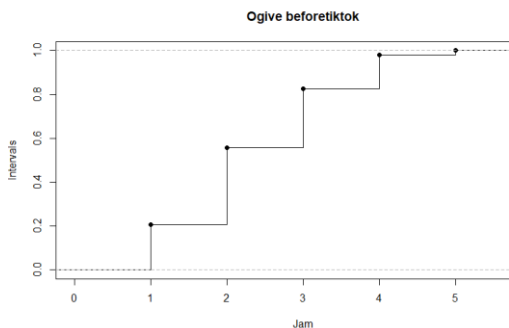
Gambar 5 Dotplot *beforetiktok*

Gambar diatas menunjukan dotplot dari data *beforetiktok*.



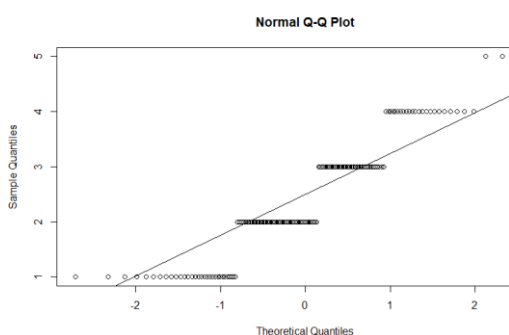
Gambar 6 Histogram *beforetiktok*

Gambar diatas menunjukan histogram dari data *beforetiktok*. Berdasarkan gambar, dapat terlihat bahwa data condong ke kiri (*positively skewed*).



Gambar 7 Ogive *beforetiktok*

Gambar diatas menunjukkan ogive yang dibuat dari *beforetiktok* yang tersebar dari rentang 1 sampai 5 dengan interval sepanjang 1.



Gambar 8 Q-Q Plot *beforetiktok*

Berdasarkan gambar diatas, data cenderung berkumpul. Karena sifatnya yang berkumpul, data *outliner* pun berkumpul dan memiliki frekuensi yang cukup banyak. Hal ini menyebabkan terdapat sebagian data yang berkumpul dan normal serta

sebagian data yang berkumpul dan tidak normal.

Setelah di cek menggunakan *Shappiro-Wilk Test*, hasilnya sebagai berikut.

```
> shapiro.test(aftertiktok)

shapiro-wilk normality test

data:  aftertiktok
W = 0.89716, p-value = 9.997e-09
```

Gambar 9 Normalitas *Shapiro-Wilk*

Dari gambar tersebut, diperoleh bahwa nilai p -value untuk data *beforetiktok* adalah 9.997×10^{-9} . Tes ini dilakukan dengan menggunakan nilai α yang didapat dari kalkulator sampel, yaitu 0.05. data *aftertiktok* memiliki p -value yang kurang dari α , maka data *aftertiktok* tidak terdistribusi secara normal. Namun, peneliti menggunakan asumsi yang terdapat pada teorema *central limit* yang mana teorema *central limit* adalah sebuah prinsip statistik yang menyatakan bahwa jika jumlah sampel yang diambil cukup besar dari suatu populasi, distribusi sampel akan semakin mendekati distribusi normal. Prinsip ini berlaku bahkan jika distribusi populasi tidak normal. Untuk menjaga keakuratan data, peneliti juga menggunakan uji Wilcoxon untuk inferensi satu populasi.

```
> t.test(aftertiktok, mu=2, conf.level = 0.95, alternative = "g")

One Sample t-test

data:  aftertiktok
t = 14.277, df = 148, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: true mean is greater than 2
95 percent confidence interval:
 3.151061      Inf
sample estimates:
mean of x
 3.302013
```

Gambar 10 Inferensi satu populasi *aftertiktok* dengan *t-statistic*

Dapat dilihat bahwa data *aftertiktok* memiliki *degree of freedom* sebesar 148 dan dengan *confidence interval* 95% didapatkan bahwa *mean* (rata-rata) populasi diperkirakan pada interval [3.151061, 3.302013]. Diuji pada satu hipotesis, yaitu $H_0 : \mu \leq 2$. Pada uji *t-statistic* diperoleh nilai $t =$

14.277. Lalu nilai $t_{0.05,148}$ adalah - 1.655215. Karena nilai $t > t_{\alpha,n-1}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya rata-rata populasi lebih dari 2 jam atau rata-rata waktu bermain media sosial setelah adanya tiktok mahasiswa UMN jurusan Informatika angkatan 2021 lebih dari 2 jam.

```
> wilcox.test(aftertiktok, mu=2, conf.level = 0.95, alternative = "greater")
Wilcoxon signed rank test with continuity correction

data: aftertiktok
V = 7146, p-value = 2.2e-16
alternative hypothesis: true location is greater than 2
```

Gambar 11 Inferensi satu populasi *aftertiktok* dengan wilcoxon

Ternyata setelah diuji dengan Wilcoxon karena data tidak terdistribusi normal. Hasilnya tidak jauh berbeda dengan uji *t-statistic* nilai dari p -value 2.2×10^{-16} lebih kecil daripada nilai α 0.05. Dan menghasilkan hipotesis "*true location is greater than 2*" artinya H_0 ditolak.

```
> #inference on two population
> #hypothesis
> #claim: after tiktok released, people's playtime is increases compared to before tiktok released
> #H0: mu_y - mu_x <= 0
> #H1: mu_y - mu_x > 0
> t.test(aftertiktok, beforetiktok, conf.level = 0.95, mu = 0, alternative = "g", paired = TRUE)

Paired t-test

data: aftertiktok and beforetiktok
t = 8.6074, df = 148, p-value = 5.063e-15
alternative hypothesis: true mean difference is greater than 0
95 percent confidence interval:
 0.7047039      Inf
sample estimates:
mean difference
 0.8724832
```

Gambar 12 Inferensi dua populasi dengan *t-statistic*

Data yang diperoleh adalah selang kepercayaan satu sisi kanan (*one-sided confidence interval, greater*) yang mana selisih antara *aftertiktok* dan *beforetiktok* berada pada interval $[0.7047038, \infty]$. Artinya ada peningkatan waktu bermain media sosial setelah adanya tiktok dibandingkan dengan sebelum adanya tiktok (*mean aftertiktok > mean beforetiktok*). Kemudian, untuk meyakinkan hipotesis tersebut, diuji $H_0 : \text{mean aftertiktok} - \text{mean beforetiktok} \leq 0$. Data yang penting untuk dicermati adalah p -value yang bernilai 5.063×10^{-15} yang mana lebih kecil daripada α 0.05. Maka, H_0 ditolak dan H_1 diterima, yaitu $H_1 : \text{mean aftertiktok} - \text{mean beforetiktok} >$

0. Selain itu sebagai penunjang kebenaran pengambilan kesimpulan dibandingkan pula nilai $t = 8.6074$ dengan *t-table* yaitu $t_{0.05,148} = - 1.655215$. Karena nilai $t > t_{\alpha,n-1}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti bahwa selisih rata-rata dua populasi yang diuji bernilai lebih dari 0. Lalu, berikut penjabaran arti lain hipotesis ini.

$$\mu_{\text{aftertiktok}} - \mu_{\text{beforetiktok}} > 0$$

$$\mu_{\text{aftertiktok}} > \mu_{\text{beforetiktok}}$$

Hal ini berarti waktu bermain media sosial setelah adanya tiktok meningkat dibandingkan sebelum adanya tiktok.

Untuk melengkapi inferensi ini, hubungan kedua variabel dijabarkan menggunakan regresi linear. Berikut hasil regresi dan estimasi yang dibuat

```
> y <- aftertiktok
> x <- beforetiktok
> linearmod = lm(y~x)
> print(linearmod)

Call:
lm(formula = y ~ x)

Coefficients:
(Intercept)          x
      2.4099         0.3672

> summary(linearmod)

Call:
lm(formula = y ~ x)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-2.8787 -0.7771  0.1213  0.8557  2.2229

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  2.40993    0.21743   11.084 < 2e-16 ***
x             0.36718    0.08222    4.466 1.58e-05 ***
---
Signif. codes:
  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 1.048 on 147 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.1195,    Adjusted R-squared:  0.1135
F-statistic: 19.94 on 1 and 147 DF,  p-value: 1.58e-05

> est <- c(5, 4, 3)
> predict(linearmod, data.frame(x=est))
      1      2      3
4.245850 3.878665 3.511481
```

Gambar 13 Regresi *aftertiktok*-*beforetiktok*

Dari hasil diatas, dapat dilihat bahwa *aftertiktok* menjadi variabel bebas dan *beforetiktok* menjadi variabel terikat. Jika y mewakili *aftertiktok* dan x mewakili *beforetiktok*, maka persamaan regresi linearnya adalah $y = 2.4099 + 0.3672x$. Untuk p -value dari persamaan ini adalah 1.58×10^{-5} yang berarti ada kecenderungan yang kuat antara variabel x dan y . Artinya perubahan pada variabel x

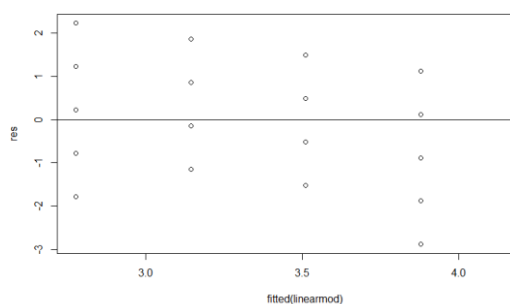
cenderung diikuti oleh perubahan yang signifikan pada variabel y. Oleh karena itu, dapat digunakan untuk mengestimasi nilai-nilai yang diinginkan. Selain itu, nilai koefisien x yaitu 0.3672 yang berarti bahwa perubahan satu satuan pada variabel x akan diikuti oleh perubahan sebesar 0.3672 satuan pada variabel y. Jika nilai x bertambah sebesar 10, maka nilai y diharapkan akan bertambah sebesar $10 \times 0.3672 = 3.672$ begitu juga sebaliknya.

Dilakukan pula estimasi jika *beforetiktok* bernilai 5 jam, 4 jam, dan 3 jam yang menghasilkan estimasi *aftertiktok* berturut turut 4.245850 jam, 3.878665 jam, dan 3.511481

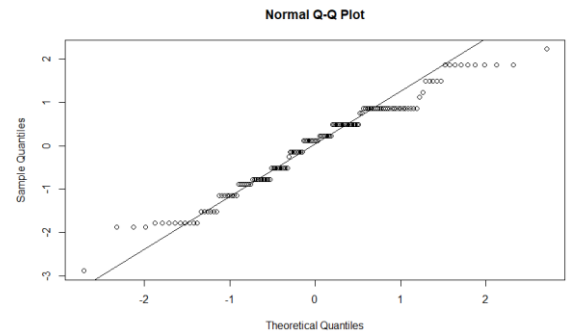
```
> res <- resid(linarmod)
> # print(res)
1      2      3      4      5      6      7      8      9     10
-1.7771324 -0.7771324 -1.7771324 -1.7771324 -1.7771324 -1.7771324 -1.7771324 -1.7771324 -1.7771324 -1.7771324
12      13      14      15      16      17      18      19      20      21
-1.7771324 -0.2228876 -0.7771324 -0.2228876 -0.7771324 -0.7771324 -1.7771324 -1.7771324 -0.2228876 -0.2228876
22      23      24      25      26      27      28      29      30      31
0.2228876 -1.7771324 0.2228876 -0.7771324 -1.7771324 -0.7771324 -1.7771324 -1.7771324 -0.2228876 -1.442967
32      33      34      35      36      37      38      39      40      41
-0.442967 0.8557033 -1.442967 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033
42      43      44      45      46      47      48      49      50      51
-0.442967 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033
52      53      54      55      56      57      58      59      60      61
1.8557033 1.8557033 1.8557033 1.8557033 1.8557033 1.8557033 1.8557033 1.8557033 1.8557033 1.8557033
62      63      64      65      66      67      68      69      70      71
-0.442967 -0.442967 -1.442967 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033
72      73      74      75      76      77      78      79      80      81
-1.442967 -1.442967 -1.442967 -1.442967 -1.442967 -1.442967 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033
82      83      84      85      86      87      88      89      90      91
0.8557033 -0.5114810 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033
92      93      94      95      96      97      98      99      100      101
1.4885190 -0.5114810 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033
102      103      104      105      106      107      108      109      110      111
1.4885190 -0.5114810 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033 0.8557033
112      113      114      115      116      117      118      119      120      121
-0.5114810 -0.5114810 -0.5114810 0.8557033 -0.5114810 0.8557033 -0.5114810 -0.5114810 -1.5114810 -1.5114810
122      123      124      125      126      127      128      129      130      131
-1.5114810 -1.5114810 -1.8786652 -0.8786652 0.1213348 0.1213348 0.1213348 0.1213348 0.1213348 0.1213348
132      133      134      135      136      137      138      139      140      141
0.1213348 0.1213348 0.1213348 0.1213348 -1.8786652 -2.8786652 -0.8786652 -0.8786652 0.1213348 -0.8786652
142      143      144      145      146      147      148      149      150
0.1213348 0.1213348 0.1213348 0.1213348 -0.2458495 0.7541505 0.7541505 0.7541505 0.7541505 0.7541505
> summary(res)
      Min.      1st Qu.      Median      Mean      3rd Qu.      Max.
-2.8787 -0.7771  0.1213  0.0000  0.8557  2.2229
```

Gambar 14 Daftar Residu *aftertiktok-beforetiktok*

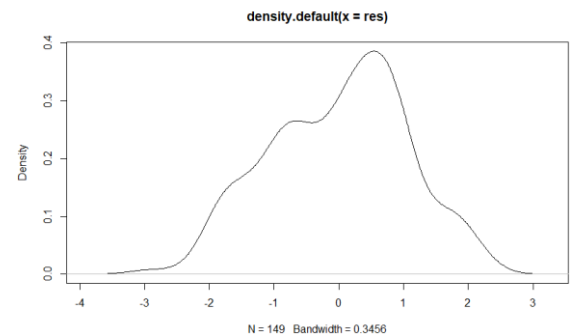
```
> res <- resid(linarmod)
> plot(fitted(linarmod),res)
> abline(0,0)
>
> #cek normalitas residu
> qqnorm(res)
> qqline(res)
>
> plot(density(res))
> shapiro.test(res)
```



Gambar 15 Plotting Residu *aftertiktok-beforetiktok*



Gambar 16 Q-Q Plot Residu *aftertiktok-beforetiktok*



Gambar 17 Density Plot Residu *aftertiktok-beforetiktok*

```
> shapiro.test(res)
```

shapiro-wilk normality test

```
data: res
W = 0.97003, p-value = 0.002418
```

Gambar 18 Normalitas Residu *aftertiktok-beforetiktok*

Dari keempat gambar diatas, residu yang diperoleh dapat dilihat pada gambar, residu minimal bernilai -2.8787, residu maksimal bernilai 2.2229, Q1 bernilai -0.7771, Q2 bernilai 0.1213, Q3 bernilai 0.8557. Untuk normalitas residu sendiri, Q-Q Plot menunjukkan bahwa sebenarnya residu memiliki persebaran yang cukup normal. Dari grafik *density*-nya sendiri, dapat dilihat bahwa data cukup tersebar dengan normal dengan hanya terdiri dari satu puncak. Namun, ketika diuji dengan *Shapiro-Wilk Test*, nilai *p*-value yang diperoleh sebesar 0.002418 yang lebih kecil dari α 0.05. Hal ini berarti data residu tidak tersebar secara normal.

Untuk uji *chi-square*, data yang digunakan adalah data *indikasiskizoid* dan *aftertiktok*.

Hipotesis yang diuji adalah H_0 : *indikasiskizoid* tidak tergantung (independen) terhadap *aftertiktok*.

```
> skizoidindication <- matrix(c(94, 55), byrow=T, nrow=2)
> colnames(skizoidindication) <- c("Menurutmu Apakah Bermain Tiktok Bisa Menyebabkan sk
> rownames(skizoidindication) <- c("Ya", "Tidak")
> print(skizoidindication)
      Menurutmu Apakah Bermain Tiktok Bisa Menyebabkan skizoid?
Ya                                     94
Tidak                                55
> chisq.test(skizoidindication)

      Chi-squared test for given probabilities

data:  skizoidindication
X-squared = 10.208, df = 1, p-value = 0.001398
```

Gambar 19 Chi-Square

Diperoleh bahwa *degree of freedom* bernilai 1, nilai X^2 bernilai 10.208, dan p -value bernilai 0.001398.

Dengan nilai p -value yang lebih kecil daripada α 0.05, maka H_0 ditolak.

Selain itu digunakan juga uji X^2 yang dibandingkan dengan $X^2_{0.05,1} = 7.879$ yang mana $X^2 > X^2_{0.05,1}$ Artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Artinya indeks skizoid bergantung (dependen) pada rata rata durasi bermain tiktok.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pengaruh kebiasaan bermain media sosial khususnya tiktok terhadap indikasi skizoid mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara jurusan Informatika angkatan 2021 dengan metode statistik deskriptif dan inferensi, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Terhadap hubungan yang kuat antara lama waktu bermain media sosial sebelum adanya tiktok dan lama waktu bermain media sosial setelah adanya tiktok. Jika lama waktu bermain media sosial sebelum adanya tiktok meningkat, maka lama waktu bermain media sosial setelah adanya tiktok juga akan meningkat. Begitu juga sebaliknya
2. Dengan menggunakan uji hipotesis satu sisi kanan satu populasi pada data *aftertiktok*, ditemukan bahwa rata rata waktu bermain media sosial setelah adanya tiktok mahasiswa UMN jurusan Informatika lebih dari 2 jam.

3. Dengan menggunakan uji hipotesis dua populasi pada data *aftertiktok* dan data *beforetiktok* didapatkan kesimpulan bahwa terjadi peningkatan waktu bermain media sosial setelah adanya tiktok jika dibandingkan dengan waktu bermain media sosial sebelum adanya tiktok.
4. Dengan menggunakan uji *chi-square* pada data *indikasiskizoid* dan *aftertiktok*, ditemukan bahwa indikasi skizoid mahasiswa UMN bergantung pada lama waktu bermain tiktok.

F. Referensi

- Andres Kaplan & Michael Haenlein.2010. *User Of The World, Unite! The Challenges and Opportunities Of Social Media*. Business Horizons.
- Slide Power Point E-Learning Probability & Statistic
- Ronald E. Walpole, Raymond H. Myers, and Sharon L. Myers.2007. *Probability and Statistics for Engineers and Scientists*. Pearson College Div
- Khan Academy : <https://www.khanacademy.org/math/probability>
- Coursera : <https://www.coursera.org/courses?query=probability%20and%20statistics>
- edX : <https://www.edx.org/learn/probability-statistics>
- The DSM-5 : <https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm>
- Mayo Clinic : <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/skizoid-personality-disorder/symptoms-causes/syc-20354444>
- National Institute of Mental Health: <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/personality-disorders/index.shtml>

Link Google - <https://drive.google.com/drive/folders/1XaftaInR8TzpSpir0OA-UvBfBY6pfWnl?usp=sharing>