

UJI DISTRIBUSI BINOMIAL SEBAGAI ESTIMASI PROBABILITAS KESUKSESAN APLIKASI INSTAGRAM MELALUI KEPUASAN PENGGUNA INSTAGRAM YANG AKTIF

Nabila Annadhira¹, Depriwana Rahmi^{2*}, Annisah Kurniati³, Suci Yuniati⁴

^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Riau, Indonesia

*Corresponding Author: depriawana.rahmi@uin-suska.ac.id

Article History:

Received: 2024-11-01

Revised: 2024-12-20

Accepted: 2024-12-31

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai tingkat keberhasilan aplikasi Instagram dengan menggunakan distribusi binomial untuk menghitung jumlah keberhasilan dari n percobaan dalam populasi N , di mana setiap percobaan memiliki dua kemungkinan hasil: berhasil atau gagal. Probabilitas keberhasilan adalah p , dan probabilitas kegagalan adalah $1-p$. Latar belakang masalah dari penelitian ini adalah Sulitnya memprediksi kesuksesan aplikasi Instagram berdasarkan kepuasan pengguna, Keterbatasan metode analisis statistik dalam memprediksi kesuksesan aplikasi, Pentingnya estimasi probabilitas kesuksesan aplikasi untuk pengembangan strategi pemasaran dan pengembangan aplikasi, Kurangnya penelitian tentang penerapan distribusi binomial dalam estimasi probabilitas kesuksesan aplikasi Instagram. Penelitian ini menggunakan kuesioner skala Likert untuk mengumpulkan data tentang pengalaman dan kepuasan pengguna. Ini dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang seberapa baik aplikasi Instagram memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Instrumen penelitiannya menggunakan kuesioner untuk mengukur kepuasan pengguna. Metode ini diharapkan dapat memberikan informasi penting tentang hal-hal yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan kepuasan dan keterlibatan pengguna platform.

Kata kunci: distribusi binomial; kepuasan layanan; probabilitas.

ABSTRACT

The purpose of this study is to assess the success rate of the Instagram application using the binomial distribution to calculate the number of successes from n trials in a population of N , where each trial has two possible outcomes: success or failure. The probability of success is p , and the probability of failure is $1-p$. The background of the problem of this study is the difficulty of predicting the success of the Instagram application based on user satisfaction, the limitations of statistical analysis methods in predicting application success, the importance of estimating the probability of application success for developing marketing strategies and application development, and the lack of research on the application of the binomial distribution in estimating the probability of success of the Instagram application. This study uses a Likert scale questionnaire to collect data on user experience and satisfaction. This can provide a clearer picture of how well the Instagram application meets user needs and expectations. The research instrument uses a questionnaire to measure user satisfaction. This method is expected to provide important information about things that need to be improved to increase user satisfaction and engagement on the platform.

Keywords: binomial distribution; service satisfaction; probability.



Pendahuluan

Seiring dengan kemajuan globalisasi, perkembangan teknologi informasi semakin pesat. Penggunaan teknologi informasi semakin marak dalam berbagai aktivitas manusia sehari-hari (Subiyakto, 2020). Orang dapat menerima dan membaca informasi yang sangat berbeda. Hasilnya, tidak lagi sulit untuk selalu mengikuti berita terkini tentang segala hal mulai dari hiburan, pendidikan, perjalanan, makanan, mobil, dan real estat hingga teknologi, bisnis, dan banyak lagi. Dalam situasi ini, kita perlu mengendalikan perkembangan teknologi secara langsung maupun tidak langsung. Masyarakat harus terbuka terhadap teknologi baru dan perkembangan serta kemajuan komunikasi global. Siklus produksi, konsumsi, dan distribusi informasi harus didukung oleh kekuatan ekonomi digital, didukung oleh berkembangnya ekonomi digital dengan keamanan teknologi di Indonesia (Wuryanta, 2019). Di era digital saat ini, platform media sosial telah menjadi salah satu alat paling berpengaruh dalam kehidupan kita sehari-hari. Melalui platform ini, pengguna tidak hanya dapat mengakses informasi, namun juga berinteraksi, berbagi, dan berpartisipasi dalam diskusi yang lebih luas. Media dan komunikasi merupakan dua unsur yang saling terkait dan berperan penting dalam proses penyebaran dan penyebaran informasi. Media sosial memungkinkan individu terhubung dengan teman, keluarga, dan bahkan komunitas di seluruh dunia. Hal ini menciptakan peluang untuk memperluas jangkauan informasi dan meningkatkan kesadaran terhadap berbagai permasalahan yang ada. Selain itu, media sosial memberikan ruang bagi individu dan kelompok untuk mengekspresikan pendapat mereka, mempromosikan ide, dan mengadvokasi perubahan sosial. Fitur seperti berbagi video, gambar, dan teks memungkinkan pengguna menyampaikan pesan mereka dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Hal ini tidak hanya memperkaya pengalaman komunikasi tetapi juga mempercepat penyebaran informasi secara efisien. Namun, penting untuk diingat bahwa penggunaan media sosial juga memiliki tantangan tersendiri, seperti penyebaran informasi yang salah dan berita palsu.

Dengan pendekatan pemasaran yang efektif, media sosial mempunyai potensi besar untuk meningkatkan kesadaran produk dan penjualan secara signifikan. Saat ini berbagai platform media sosial seperti Facebook, Twitter, Instagram, WhatsApp, dan YouTube berkembang pesat, masing-masing memiliki ciri khas tersendiri sehingga menarik perhatian kelompok pengguna yang berbeda-beda. Apalagi Instagram adalah salah satu platform paling populer. Aplikasi ini memberikan pengalaman berbagi konten yang cepat dan menyenangkan, memungkinkan pengguna mengambil dan mengedit foto dan video dengan mudah. Dengan beragam filter dan alat pengeditan yang tersedia, Anda dapat menciptakan tampilan estetis yang menarik perhatian audiens. Fitur interaktif seperti komentar dan hashtag sangat penting untuk meningkatkan keterlibatan pengguna. Setiap postingan dapat memiliki hashtag yang relevan, yang tidak hanya memungkinkan

Anda menjangkau audiens yang lebih luas, tetapi juga mengategorikan konten Anda untuk memudahkan pencarian. Selain itu, fitur Stories memungkinkan pengguna untuk berbagi momen sehari-hari secara real time, menciptakan hubungan yang lebih pribadi dengan pengikutnya. Cerita ini adalah gambar atau video yang hilang setelah 24 jam, memberikan pengikut Anda rasa urgensi dan meningkatkan keterlibatan. Reels, fitur lain yang diperkenalkan oleh Instagram, menawarkan cara baru untuk berbagi konten video pendek yang kreatif dan menyenangkan. Fitur ini sangat populer di kalangan pengguna muda dan merupakan alat yang efektif bagi perusahaan untuk mempromosikan produknya dengan cara yang menarik. Reels memungkinkan Anda membuat konten yang lebih dinamis dan berpotensi viral dengan menggabungkan musik, efek, dan teks. Beragamnya pilihan dan kenyamanan Instagram menjadikannya tidak hanya platform populer bagi individu untuk berbagi pengalaman, namun juga alat pemasaran yang sangat efektif untuk bisnis. Banyak perusahaan telah menggunakan platform ini untuk membangun merek mereka, meningkatkan kesadaran produk, dan berinteraksi langsung dengan pelanggan. Iklan berbayar dan kampanye influencer memungkinkan bisnis menjangkau khalayak yang lebih luas dan memanfaatkan tren terkini untuk menarik perhatian konsumen. Secara keseluruhan, Instagram dengan segala fitur dan manfaatnya berperan penting dalam ekosistem media sosial saat ini. Hal ini menjadikannya pilihan pertama bagi individu dan bisnis yang ingin terhubung dengan dunia, berbagi dan memaksimalkan potensi pemasaran mereka di era digital yang semakin kompetitif.

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara masyarakat berkomunikasi dan berinteraksi. Media sosial telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, dan Instagram adalah salah satu platform paling populer. Menurut data Napoleon Cat (2020), Instagram memiliki 69,2 juta pengguna per Mei 2020. Popularitas Instagram bukan hanya karena jumlah penggunanya yang besar, tetapi juga karena fitur-fitur inovatif seperti Stories, Reels, dan IGTV yang memungkinkan pengguna berbagi konten secara kreatif. Selain itu, antarmuka yang intuitif dan ramah pengguna memudahkan pengguna menjelajahi dan berinteraksi dengan konten Anda. Namun kesuksesan Instagram juga dipengaruhi oleh kepuasan pengguna. Kepuasan pengguna merupakan indikator penting keberhasilan pengembangan dan implementasi platform ini. Oleh karena itu, sangat penting bagi pengembang untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna agar dapat mengoptimalkan fitur dan layanan yang ditawarkan.

Probabilitas adalah ukuran kuantitatif mengenai kemungkinan terjadinya suatu peristiwa. Nilai berkisar dari 0 hingga 1. Nilai 1 menunjukkan bahwa peristiwa tersebut pasti akan terjadi, dan nilai 0 menunjukkan bahwa peristiwa tersebut tidak akan pernah terjadi. Rentang numerik dari 0 hingga 1 menunjukkan tingkat keyakinan bahwa suatu peristiwa mungkin terjadi atau telah terjadi. Menunjukkan

seberapa besar kemungkinan hasil tertentu akan terjadi. Penelitian ini menerapkan teori probabilitas untuk mengukur probabilitas keberhasilan kepuasan pengguna Instagram. Dengan menggunakan data dari eksperimen yang Anda lakukan, Anda dapat menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan pengguna dan menghitung kemungkinan keberhasilan berdasarkan hasil survei dan masukan yang Anda terima. Analisis probabilistik ini tidak hanya memberikan wawasan tentang kepuasan pengguna tetapi juga membantu mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Memahami probabilitas yang terkait dengan kepuasan pengguna memungkinkan pengembang dan pemasar untuk membuat keputusan yang lebih tepat dan memfokuskan upaya mereka pada aspek-aspek yang memiliki dampak terbesar pada kepuasan pengguna. Itulah yang akan terjadi. Hal ini, pada gilirannya, dapat berkontribusi pada keberhasilan jangka panjang Instagram sebagai platform media sosial yang berkembang.

Metode

Penelitian ini menggunakan kuesioner skala Likert untuk mengumpulkan data tentang pengalaman dan kepuasan pengguna. Dalam menyusun penelitian ini, langkah-langkah berikut diambil: menemukan dan merumuskan masalah, menentukan pendekatan yang akan digunakan, mempelajari penelitian sebelumnya, mengumpulkan data penelitian, menentukan sampel penelitian, menjalankan penelitian, menganalisis data yang diperoleh, merumuskan hasil, dan membahasnya. Penelitian ini dilaksanakan di Universitas yang ada di Pekanbaru pada bulan September.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Sementara itu sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif yang ada di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Saat pengumpulan data, kuesioner digunakan. Kuesioner dibuat dalam berbagai bentuk, termasuk pilihan opsi dan skala likert 1–5. Dimana skor 1 sampai 5 merupakan jawaban responden tentang kepuasan pengguna Instagram. Skor 5 (sangat puas), skor 4 (puas), skor 3 (cukup puas), skor 2 (tidak puas), skor 1 (sangat tidak puas). Teknik angket dilakukan untuk memperoleh data. Angket diberikan pada tahap pelaksanaan penelitian untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna instagram yang terdiri dari tinggi, sedang, dan rendah, sebelum pemberian *posttest*. Skala *likert* digunakan untuk memperlihatkan kepuasan pengguna instagram dengan melihat kepuasan pengguna tersebut.

Hasil dan Pembahasan

Distribusi Binomial

James Bernoulli adalah tokoh penting dalam teori probabilitas yang dikenal sebagai pencipta distribusi binomial, yang sering kali disebut sebagai distribusi Bernoulli. Distribusi ini berfungsi untuk menggambarkan penyebaran data dalam

konteks n percobaan yang dilakukan secara independen, di mana setiap percobaan menghasilkan hasil yang dapat dikategorikan ke dalam dua kemungkinan: sukses atau gagal, ya atau tidak, berhasil atau tidak berhasil, serta baik atau buruk.

Distribusi binomial memiliki sejumlah karakteristik kunci. Pertama, dalam setiap percobaan, hanya terdapat dua hasil yang mungkin. Hal ini mencerminkan sifat dasar dari percobaan Bernoulli, di mana kita tidak mempertimbangkan hasil lain di luar dua kategori ini. Misalnya, jika kita melempar koin, hasilnya hanya bisa berupa sisi kepala atau sisi ekor. Selain itu, salah satu prinsip penting dalam distribusi binomial adalah bahwa semua percobaan dianggap identik. Ini berarti bahwa setiap kali percobaan diulang, probabilitas untuk mendapatkan sukses atau gagal tetap sama. Misalnya, jika kita memiliki sebuah aplikasi yang mengukur kepuasan pengguna, dan kita menganggap bahwa pengguna dapat memberikan tanggapan positif atau negatif, maka setiap tanggapan dianggap memiliki peluang yang sama untuk menjadi positif atau negatif. Lebih lanjut, setiap percobaan dalam distribusi binomial bersifat independen. Ini berarti bahwa hasil dari satu percobaan tidak akan mempengaruhi hasil dari percobaan lainnya. Misalnya, jika kita mendapatkan hasil "sukses" dalam percobaan pertama, hal ini tidak akan memengaruhi kemungkinan mendapatkan hasil "sukses" atau "gagal" dalam percobaan kedua. Prinsip independensi ini sangat penting karena memungkinkan kita untuk menghitung probabilitas total dari berbagai kemungkinan hasil di seluruh percobaan.

Dengan demikian, distribusi binomial memberikan kerangka kerja yang kuat untuk menganalisis dan memahami fenomena yang melibatkan keputusan biner atau hasil yang terduplikasi dalam banyak percobaan, serta memiliki aplikasi luas dalam berbagai bidang, termasuk statistik, ilmu sosial, dan penelitian pasar. Misalkan x adalah variabel acak yang menunjukkan jumlah kejadian A yang muncul dalam n kali percobaan, maka x pastilah bilangan bulat (diskrit) dengan $x = 1, 2, \dots, n$. Pada titik sampel di mana k adalah kejadian A dengan kemungkinan kemunculannya adalah p , dan $(n-k)$ adalah kejadian A^c dengan probabilitas kejadian A^c adalah $1-p$, akan memiliki probabilitas kemunculan sebesar $p^k (1-p)^{n-k}$. Probabilitas sukses (p) dan probabilitas gagal ($1-p$) adalah nilai probabilitas setiap x peristiwa sukses dari n kali percobaan. Persamaan berikut dapat digunakan untuk menentukan kemungkinan distribusi binomial dengan parameter (n, p) :

$$P(X = x) = p^x (1 - p)^{n-x} \dots (1)$$

Di mana koefisien binomial merupakan hasil dari kombinasi dalam persamaan berikut:

$$\binom{n}{x} = \frac{n!}{x! (n-x)!} \dots (2)$$

Keterangan :

$0 \leq p \leq 1$ (nilai p antara 0 sampai 1)

$P(X = x)$ = Probabilitas kejadian x terjadi

p = Probabilitas sukses

n = Jumlah pengulangan

x = Jumlah sukses dalam n kali pengulangan

$\binom{n}{x}$ = Koefisien binomial

Format hasil penelitian dan pembahasan tidak dipisahkan. Data penelitian yang disajikan sudah diolah, bukan data mentah. Hasil penelitian dapat disajikan dengan dukungan tabel, grafik atau gambar sesuai kebutuhan, untuk memperjelas penyajian hasil secara verbal. Pada pembahasan terlihat adanya kaitan antara hasil yang diperoleh dan konsep dasar atau hipotesis.

Pengolahan dan analisis data yang dilakukan adalah hasil dari penelitian ini.

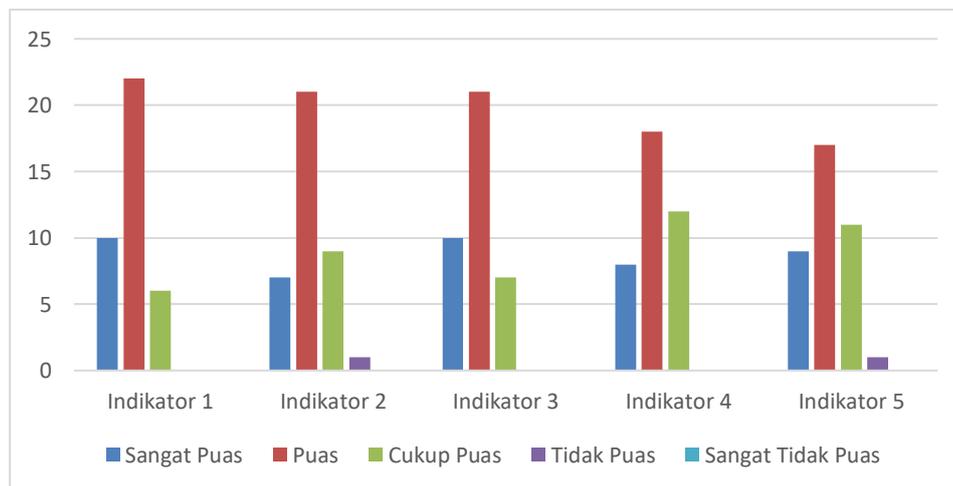
Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel

Pertanyaan	Skor	Interval	Frekuensi	Persentase
Seberapa puas anda dengan fitur-fitur yang diberikan instagram	Sangat Puas	4,2 - 5,0	10	26
	Puas	3,5 - 4,1	22	58
	Cukup Puas	2,7 - 3,4	6	16
	Tidak Puas	1,9 - 2,6	0	0
	Sangat Tidak Puas	1,0 - 1,8	0	0
Total			38	100
Seberapa puas anda dengan pengoperasian yang diberikan instagram	Sangat Puas	4,2 - 5,0	7	18
	Puas	3,5 - 4,1	21	55
	Cukup Puas	2,7 - 3,4	9	24
	Tidak Puas	1,9 - 2,6	1	3
	Sangat Tidak Puas	1,0 - 1,8	0	0
Total			38	100
Seberapa puas anda dengan tampilan yang diberikan instagram	Sangat Puas	4,2 - 5,0	10	26
	Puas	3,5 - 4,1	21	55
	Cukup Puas	2,7 - 3,4	7	18
	Tidak Puas	1,9 - 2,6	0	0
	Sangat Tidak Puas	1,0 - 1,8	0	0
Total			38	100
	Sangat Puas	4,2 - 5,0	8	21
	Puas	3,5 - 4,1	18	47

Uji Distribusi Binomial Sebagai Estimasi Probabilitas Kesuksesan Aplikasi Instagram ...

Seberapa puas anda dengan keakuratan informasi data yang diberikan instagram	Cukup Puas	2,7 - 3,4	12	32
	Tidak Puas	1,9 - 2,6	0	0
	Sangat Tidak Puas	1,0 - 1,8	0	0
Total			38	100
Seberapa puas anda dengan keamanan data yang diberikan instagram	Sangat Puas	4,2 - 5,0	9	24
	Puas	3,5 - 4,1	17	44
	Cukup Puas	2,7 - 3,4	11	29
	Tidak Puas	1,9 - 2,6	1	3
	Sangat Tidak Puas	1,0 - 1,8	0	0
Total			38	100

Berdasarkan informasi yang terdapat dalam tabel di atas, sebanyak 84% pengguna Instagram mengungkapkan tingkat kepuasan yang tinggi, merasa sangat puas dan puas dengan fitur-fitur yang disediakan. Selain itu, 73% pengguna juga merasakan kepuasan yang serupa terhadap pengoperasian aplikasi, menunjukkan bahwa cara aplikasi berfungsi cukup memuaskan bagi mereka. Dalam hal tampilan visual, 81% pengguna melaporkan merasa sangat puas dan puas, menandakan bahwa desain aplikasi berhasil menarik perhatian mereka. Mengenai keakuratan informasi yang disajikan oleh Instagram, 68% pengguna merasa sangat puas dan puas. Demikian pula, untuk fitur-fitur yang ditawarkan oleh Instagram, angka kepuasan juga mencapai 68%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pengguna memiliki pandangan positif terhadap berbagai aspek dari aplikasi Instagram.



Gambar 1. Diagram Distribusi Frekuensi Variabel

Tabel 2. Rekapitulasi Jawaban Responden

No	Pertanyaan	Rekapitulasi Jawaban Responden			
		Sangat Puas	Puas	Cukup Puas	Tidak Puas
1	Seberapa puas anda dengan fitur-fitur yang diberikan instagram	10	22	6	0
2	Seberapa puas anda dengan pengoperasian yang diberikan instagram	7	21	9	1
3	Seberapa puas anda dengan tampilan yang diberikan instagram	10	21	7	0
4	Seberapa puas anda dengan keakuratan informasi data yang diberikan instagram	8	18	12	0
5	Seberapa puas anda dengan keakuratan informasi data yang diberikan instagram	9	17	11	1
Jumlah		44	99	45	2
Persentase (%)		23,2	52,1	23,6	01,0
Probabilitas		0,232	0,521	0,236	0,010

Kami telah menganalisis nilai probabilitas untuk setiap kategori skala kepuasan, mulai dari "sangat puas" hingga "sangat tidak puas," berdasarkan kuisioner yang telah kami sebar. Hasil analisis menunjukkan bahwa probabilitas untuk kategori "sangat puas" adalah 0,232, untuk kategori "puas" adalah 0,521, untuk "cukup puas" adalah 0,236, untuk "tidak puas" adalah 0,010, dan untuk "sangat tidak puas" adalah 0,0. Semua nilai ini diperoleh dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan. Dengan menganggap bahwa tingkat kepuasan pengguna merupakan indikator penting untuk menilai kesuksesan aplikasi Instagram, nilai-nilai probabilitas ini akan digunakan untuk memprediksi tingkat kesuksesan dalam uji coba aplikasi tersebut.

Penelitian ini memiliki 38 responden, dan jika kita menambahkan 10 orang ke sampel ini, kita dapat menghitung kemungkinan 4 orang dari mereka akan sangat puas dengan jawabannya, sesuai dengan persamaan 1:

$$P(X = 4) = b(4, 10, 0,232)$$

$$= \binom{10}{4} 0,232^4 (1 - 0,232)^{10-4}$$

$$P(X = 4) = b(4, 10, 0,232)$$

$$= \frac{10!}{4!6!} * 0,232^4 * 0,768^6$$

$$P(X = 4) = b(4, 10, 0,232)$$

$$= 210 * 0,0029 * 0,2052$$

$$= 0,1249$$

Tabel 3. Hasil Uji Coba Probabilitas Kesuksesan dengan Variasi Nilai n dan p

Probabilitas keberhasilan (p)		0,232	0,521	0,236	0,010	0,000
Potensi Gagal (q)		0,768	0,479	0,764	0,99	1,000
Respon Peserta		Sangat Puas	Puas	Cukup Puas	Tidak Puas	Sangat Tidak Puas
n	X					
6	3	0,1132	0,2991	0,0647	0,0065	0,0006
10	4	0,1249	0,2577	0,0657	0,0043	0,0002
14	6	0,1371	0,2315	0,0309	0,0004	0,0000
18	8	0,0693	0,1931	0,0044	0,0000	0,0000
22	10	0,0431	0,1733	0,0031	0,0000	0,0000
26	12	0,0271	0,1587	0,0005	0,0000	0,0000
30	14	0,0171	0,1302	0,0002	0,0000	0,0000

Probabilitas bahwa 4 dari 10 responden akan menjawab "sangat puas" adalah 12,49%. Ini menunjukkan seberapa besar kemungkinan suatu kelompok kecil dari total responden akan memberikan tanggapan positif. Ketika kita menganalisis tabel 4 secara vertikal, fokus kita tertuju pada kolom yang berisi tanggapan responden yang menyatakan "puas." Di sini, probabilitas sukses (p) diukur sebesar 0,521, yang mengindikasikan bahwa ada 52,1% kemungkinan seorang responden akan merasa puas dengan layanan atau produk yang dinilai. Selanjutnya, mari kita lihat dua contoh probabilitas yang dihasilkan untuk jumlah

sampel yang berbeda. Untuk $n = 6$ (jumlah responden) dan $x = 3$ (jumlah responden yang menjawab puas), kita menemukan probabilitas sebesar 0,2991. Ini berarti, dalam kelompok yang lebih kecil, ada kemungkinan sekitar 29,91% bahwa 3 dari 6 responden akan melaporkan kepuasan mereka. Di sisi lain, untuk $n = 10$ dan $x = 4$, probabilitasnya adalah 0,2577. Ini menunjukkan bahwa jika kita mengambil sampel yang lebih besar, probabilitas untuk mendapatkan 4 responden yang puas sedikit menurun menjadi 25,77%.

Fenomena ini menunjukkan bahwa semakin banyak sampel yang diambil, nilai probabilitas kesuksesan yang diperoleh cenderung lebih kecil. Hal ini dapat dipahami karena dengan menambah jumlah responden, variasi dalam tanggapan juga meningkat, yang membuat probabilitas mendapatkan hasil tertentu lebih rendah. Kemudian, jika kita mengamati tabel 4 secara horizontal untuk $n = 6$ dan $x = 3$, kita dapat melihat berbagai probabilitas untuk tanggapan responden berdasarkan tingkat kepuasan mereka. Misalnya, untuk tanggapan "sangat puas" dengan probabilitas $p = 0,232$, probabilitas kesuksesan yang diperoleh adalah 0,1132. Ini menunjukkan bahwa hanya ada sekitar 11,32% kemungkinan bahwa 3 dari 6 responden akan merasa sangat puas. Di samping itu, untuk tanggapan "puas" dengan $p = 0,521$, probabilitasnya meningkat menjadi 0,2991, mengindikasikan bahwa dengan lebih banyak responden yang merasa puas, kemungkinan mencapai angka ini lebih tinggi. Sementara itu, untuk responden yang "cukup puas" dengan probabilitas $p = 0,236$, nilai probabilitas kesuksesannya hanya 0,0647. Ini menggambarkan bahwa responden yang merasa cukup puas memiliki probabilitas yang lebih rendah dibandingkan mereka yang merasa puas atau sangat puas. Dari analisis ini, dapat disimpulkan bahwa semakin besar nilai probabilitas untuk suatu tanggapan tertentu, semakin besar pula kemungkinan kesuksesan yang dicapai. Dengan kata lain, tanggapan yang lebih positif dari responden cenderung menghasilkan probabilitas kesuksesan yang lebih tinggi. Analisis ini sangat penting dalam memahami dinamika kepuasan pelanggan dan dalam merancang strategi untuk meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan.

Kesimpulan dan Saran

Studi ini menemukan bahwa distribusi binomial, yang merupakan ukuran penyebaran data dalam n kali, dapat digunakan untuk menghitung kepuasan pengguna Instagram. Ini dapat dicapai dengan memodelkan jumlah keberhasilan pada jumlah sampel n dari populasi N . Hasil model ini sebanding dengan percobaan Bernoulli yang diulang n kali. Dalam distribusi binomial, ada dua prinsip. Setiap percobaan memiliki hanya dua kemungkinan, yaitu sukses atau gagal, ya atau tidak, berhasil atau tidak berhasil, atau baik atau buruk. Hasil dari percobaan pertama tidak akan mempengaruhi hasil percobaan berikutnya, yang dikenal sebagai "saling bebas". Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan jumlah sampel yang lebih kecil dan nilai probabilitas yang lebih besar, kemungkinan kesuksesan akan meningkat.

Probabilitas dapat didefinisikan sebagai ukuran kuantitatif dari Kemungkinan suatu peristiwa akan terjadi, dengan nilai dari 0 hingga 1 menunjukkan bahwa itu tidak akan terjadi dan pasti akan terjadi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Depriawana Rahmi, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pengampu yang telah memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan ide dan konsep artikel ini. Saya juga berterima kasih kepada keluarga dan teman-teman atas dukungan dan bantuan dalam pengumpulan data. Terima kasih juga kepada seluruh yang berkontribusi baik secara langsung maupun tidak yang telah memberikan masukan dan kritik yang konstruktif. Semoga artikel ini dapat memberikan kontribusi positif dalam perkembangan ilmu pengetahuan.

Referensi

- Subiyakto, A'Ang, Viranda Adhiazni, Evy Nurmiati, Nida'Ul Hasanati, Sumarsono Sumarsono, dan Moh Irfan. 2020. "Redesigning User Interface Based on User Experience Using Goal-Directed Design Method." *2020 8th International Conference on Cyber and IT Service Management, CITSM 2020*, no. October. <https://doi.org/10.1109/CITSM50537.2020.9268822>.
- Kartikasari, A. R. , Sulistya, B. H. Sebastian, R. M. , Diananda, A. 2021. Distribusi Binomial sebagai estimasi probabilitas kesuksesan aplikasi instagram melalui kepuasan pengguna Instagram,
- Arianti, G. (2017, Desember). Kepuasan Remaja Terhadap Penggunaan Media Sosial Instagram Dan Path. *Wacana, Vol. 16 No. 2*, hal. 180 - 192.
- Diana. (2017, Desember). Distribusi Binomial Sebagai Estimasi Probabilitas Kesuksesan Pada Uji Coba Kualitas Layanan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmiah MATRIKS, Vol. 16 No.3*, Hal. 227-236.
- M. Y. Darsyah, D. H. Ismunarti. 2013. Perbandingan Kurva Pada Distribusi Uniform dan Distribusi Binomial. *Jurnal Statistika. Vol. 1. No. 1*.
- R. Manurung, S. Ariswoyo, P. Sembiring, 2013, Perbandingan Distribusi Binomial dan Distribusi Poisson dengan Parameter yang Berbeda, *Saintia, Vol. 1, No. 3*.
- Saputro, D. H, A. Diniati. 2017. Manajemen kesan pengguna media sosial Instagram dalam mengeksistensikan Pancasila. *Wacana Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi, Vol. 16, No. 1*, (hal: 57-83).
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. 2016. Penetrasi & Perilaku Pengguna Internet Indonesia Survey 2016. Jakarta: APJII.

Innova, E. I. 2016. Motif dan Kepuasan Pengguna Instagram di Komunitas Instameet Indonesia.

Rahmadina, Alya Rahmadina, Heickel Raynara, Shine'on Najla Purnama, dan Zahran Ersya. 2024. "Analisis Kepuasan Generasi Z terhadap Layanan E-Commerce: Implementasi Distribusi Binomial." *Jurnal Bisnis, Manajemen, dan Ekonomi* 5 (2): 109-25. <https://doi.org/10.47747/jbme.v5i2.1784>.