

Identitas Mahasiswa

Total points 38/44



0 of 0 points

NIM *

G1401201036

Nama Mahasiswa *

Indri Ramdani

Password *

sta211ok987

Pilihan Benar atau Salah

14 of 14 points

Pilihlah B jika pernyataan berikut ini benar dan pilih S jika salah.

Selang kepercayaan dari parameter μ lebih tepat dicari menggunakan metode Bootstrap dari pada menggunakan sebaran dari X-bar. 2/2 B S

$t = 2,07 ..$

Dari 23 contoh acak diperoleh nilai rata-rata sebesar 0.9225 dan simpangan baku 0.165. Jadi selang kepercayaan 95% bagi parameter μ adalah sekitar 0.85 sampai 0.99. 2/2

- B
- S

$$\bar{x} + t_{0.95} \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$\bar{x} + z_{0.95} \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

Dilil Bayes diperlukan ketika kita ingin menghitung $P(A|B)$ tetapi $P(AB)$ dan $P(B)$ tidak diketahui secara langsung. 2/2

 $P(A|B)$

- B
- S

$$P(A|B) = \frac{P(B|A)P(A)}{P(B)}$$

Semakin besar jumlah contoh (n) dalam suatu survei maka semakin tidak berbias survei tersebut. 2/2

$$\delta_x = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

- B
- S

Peluang benih tomat untuk tumbuh adalah 0.8. Jika ditanam 100 benih secara bebas satu sama lain maka peluang sedikitnya 70 benih tumbuh adalah sebesar 0.70. 2/2

$$X \sim B(100, 0.8)$$

- B
- S

$$P(X \geq 70) = 0.99 \neq 0.7$$

Untuk mengetahui apakah sebagian besar mahasiswa sudah sarapan pagi
seorang dosen STK menanyakan tentang hal ini kepada 10 mahasiswa yang
dipilih secara acak. Dosen tersebut sedang melakukan percobaan acak (random
experiment).

2/2

- B
- S

$$D, 2 \times 0.75 = 0.15$$

Jika $P(A) = 0.2$ dan $P(A \text{ atau } B) = 0.8$ maka kejadian A dan B bebas satu sama lain asalkan $P(B) = 0.75$.

$$\text{Tan sb} = P(A \cap B) = P(A)P(B)$$

- B
- S

$$\text{shows } P(A \cap B) = P(A)P(B)$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

Pilihan Ganda

12 of 18 points

$$0.8 = 0.2 + 0.75 - P(A \cap B)$$

Pilihlah satu jawaban yang tersedia yang menurut Anda paling benar.

$$P(A \cap B) = 0.15$$

Dalam uji laboratorium untuk mengetahui ada atau tidaknya suatu virus dalam tubuh seseorang, misalkan A = hasil uji seseorang positif, B = seseorang mengidap virus dalam tubuhnya. Jika $P(B) = 0.014$, $P(A|B) = 0.995$, $P(A|B^c) = 0.01$, berapakah $P(A)$? Catatan: B^c adalah komplemen dari B.

- 0.24
- 0.44
- 0.34
- 0.14

$$\begin{aligned} P(A) &= P(A|B)P(B) + P(A|B^c)P(B^c) \\ &= 0.995(0.014) + 0.01(0.986) \\ &= \end{aligned}$$

Diketahui peubah acak X menyebar normal (μ, σ^2) dan Z merupakan peubah acak hasil pembakuan dari X, sehingga

- Jika $x > \mu$, maka Z negatif.
- Jika $x < \mu$, maka Z negatif.
- Jika $x = \mu$, maka Z bisa negatif atau bisa positif.
- Apakah Z negatif atau positif sangat tergantung pada besarnya σ .

$$\begin{aligned} Z &= \frac{x - \mu}{\sigma} \\ z_n &= \frac{x - \mu}{\sigma/\sqrt{n}} \end{aligned}$$



Selang kepercayaan 99% bagi parameter proporsi (p) diperoleh sebesar (0.35, 0.52), sehingga pernyataan yang SALAH terkait selang ini adalah 0/3

- Kita yakin 99% bahwa p ada di dalam selang (0.35, 0.52)

Jika pengambilan data seperti ini diulang 100 kali maka 99 selang kepercayaan yang diperoleh akan mencakup parameter p .

- Selang kepercayaan 95% dari parameter p akan lebih lebar dari (0.35, 0.52)

- Ada kemungkinan bahwa p yang sesungguhnya tidak tercakup dalam selang (0.35, 0.52).

Pada pemilihan kepala desa dilakukan survei untuk menilai apakah calon X atau 3/3 calon Y yang akan memenangkan pemilihan itu. Sebanyak 100 orang dipilih secara acak dalam suatu exit poll, dan diperoleh fakta bahwa 61 orang mengatakan memilih X sehingga

- Tidak diragukan bahwa calon X tentu akan menjadi lurah.

- Kartu suara yang ada di dalam kotak akan berisi 61 % suara untuk X.

- Jika ada exit poll lain dengan metode yang sama, maka hasilnya pasti 61% atau lebih menyatakan memilih X.

- Calon X memiliki peluang besar untuk terpilih sebagai kepala desa.

Berikut ini semuanya merupakan bias percontohan (sampling bias), KECUALI 3/3

- Kesalahan metode sehingga contoh tidak representatif.
- Kerangka percontohan (sampling frame) tidak lengkap.
- Jawaban responden salah
- Populasi sasaran tidak tepat.

Berdasarkan pengalaman bertahun-tahun nilai ujian tertulis untuk calon pegawai baru di suatu perusahaan dapat dianggap bersebaran Normal ($\mu = 70, \sigma^2 = 25$). Jika perusahaan tersebut ingin menerima 35% pegawai yang terbaik, berapakah batas nilai ujian terendah untuk diterima?

- 68,73
- 71,93 ✓
- 76,38
- 63,63



Menjodohkan

Jodohkanlah baris dan lajur (kolom) agar menjadi paling relevan.

$$X \sim B(12 \text{ of } n \text{ points}, 0,5)$$

$$X \sim \text{Sebagian}(0, 10)$$

Jodohkanlah baris (rows) dan lajur (columns)

	Fungsi						
Sebaran Seragam	Peluang aksiomatik	kepekatan peubah	Peluang empirik	Sebaran normal	Fungsi Peluang Bersama	Peubah acak	<u>—</u>

Fungsi yang memetakan semua kemungkinan hasil dari suatu percobaan acak ke dalam ruang bilangan.

Sebaran untuk menyusun selang kepercayaan 95% bagi proporsi pemilih calon X dari 2000 contoh acak.

Peluang munculnya sisi M jika sebuah dadu setimbang dilempar adalah 0.5.

 

Jodohkanlah baris (rows) dan lajur (columns)

	Normal	Poisson	Seragam	Bernouli	0.5	Sebaran peluang	0.0	Score
Sebaran untuk peubah acak X biner.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2/2
$P(X = \mu)$ untuk peubah acak X kontinu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	2/2
Berguna dalam menduga banyaknya kejadian selama selang waktu atau ruang tertentu.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2/2

This form was created outside of your domain. - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#).

Google Forms



Identitas Mahasiswa

Total points 0/0 

0 of 0 points

NIM *

G1401201036

Nama Mahasiswa *

Indri Ramdani

Password *

sta211ok123

Essai

0 of 0 points

Jawablah secara singkat tapi jelas. Diharapkan jawaban Anda 3-5 kalimat atau baris. Setiap soal bernilai 5.



Sebanyak 49 contoh acak diambil dari suatu populasi tertentu yang memiliki nilai tengah $\mu = 53$ dan simpangan baku $\sigma = 21$ sehingga diperoleh statistik $x\text{-bar} = 49$. (a) Jelaskan dengan satu kalimat seperti apa bentuk sebaran dari statistik $x\text{-bar}$, dan mengapa demikian! (b) berapa besarnya nilai tengah dari statistik $x\text{-bar}$ dan berapa pula simpangan bakunya?

- a. Bentuk sebaran dari statistik $x\text{-bar}$ akan simetrik karena $x\text{-bar}$ akan menyebab normal dengan nilai tengah 53 dan simpangan baku 21.

- b. Nilai tengah = 53

$$\text{simpangan baku} = 21/\sqrt{49} = 3$$

$$E(\bar{x}) = \mu$$

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = \frac{21}{\sqrt{49}} = 3$$

Untuk mengetahui matang atau tidaknya buah (misal mangga) digunakan alat A dan alat B sebagai pendekripsi. Jika sesungguhnya buah itu matang dan dideteksi secara terpisah oleh kedua alat itu maka peluang alat A menyatakan matang adalah 0.95 sedangkan peluang alat B menyatakan matang adalah 0.98. Jika kedua alat digunakan secara bersamaan (kombinasi) maka peluang kedua alat itu menyatakan matang adalah 0.94. Jika diketahui bahwa buah itu matang: (a) Berapa peluang kematangan buah akan terdeteksi oleh alat A atau oleh alat B? (b) Berapa peluang kematangan buah tidak terdeteksi?

$$P(A \cup B) = 0,94$$

$$\text{a) } P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \text{ dan } B)$$

$$= 0,95 + 0,98 - 0,94 = 0,99$$

Jadi besar peluang kematangan buah terdeteksi oleh alat A atau alat B adalah 0,99

$$\text{b) Peluang kematang buah tidak terdeteksi oleh alat A adalah } 1 - 0,95 = 0,05$$

$$\text{Peluang oleh alat B} = 1 - 0,98 = 0,02$$

$$\text{Peluang oleh alat A dan B} = 1 - 0,94 = 0,06$$

$$\text{Peluang oleh alat A atau alat B} = 0,05 + 0,02 - 0,06 = 0,01$$

$$1 - (1 - 0,94) = 0,99$$

Misalkan 10% dari lahan yang ditanami kentang dikerumuni oleh lalat putih. Peneliti mengambil 100 petak tanaman di area ini diambil secara acak, dan diamati X = banyaknya petak tanaman yang dikerumuni lalat putih. (a) Hitunglah berapa $E(X)$?
 (b) Tentukan a dan b sehingga $P(a \leq X \leq b) = 0.95$

a.) $E(X) = np = 100 \times 0.1 = 10$

Jadi nilai harapannya adalah 10.

b.) $P(a < X < b) = 0.95 \quad X \sim \text{Normal}(10, 5^2/16)$

$$P(a-10 / (3) < z < b-10 / (3)) = 0.95$$

$$2 \times P(0 < z < b-10 / (3)) = 0.95$$

$$P(z < b-10 / (3)) - P(z < 0) = 0.475$$

$$P(z < b-10 / (3)) = 0.975$$

$$b-10 / (3) = 1.96$$

Jadi, $b = 15.88$ dan $a = -15.88$

$$\begin{aligned} X &\sim B(n, p) \\ t(x) &= \frac{n}{p} \end{aligned}$$

$$X \sim N(10, \sigma^2)$$

$$\bar{X} \sim N(10, \sigma^2)$$

$$\bar{X} \pm 1.96 \sigma$$

$$\bar{X} \pm 1.96 \sigma$$

$$\bar{X} \pm 1.96 \sigma$$

Suatu percobaan kimia memberikan hasil 10 pengamatan sebagai berikut: 3.85, 3.80, 3.88, 3.85, 3.90, 3.36, 3.62, 4.01, 3.72, dan 3.83. Hitunglah : (a) Rata-rata dan simpangan bakuinya; (b) selang kepercayaan 95% bagi parameter nilaitengahnya.

a. Rata-rata = 3,782 dan simpangan baku = 0,1719

b. Selang kepercayaan 95 % yaitu 3,445 sampai 4,119

$$\sigma_{\bar{X}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = \frac{0,1719}{\sqrt{10}}$$

This form was created outside of your domain. - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms

