

Data Science Test, Jala

Brief

Pada tes Data Science, anda diminta untuk mengolah dan menganalisis data kualitas air dan budidaya udang dari beberapa kolam budidaya di daerah yang berbeda. Data tersebut dapat diunduh di <https://drive.google.com/file/d/11kdq89pseLrweVm8lcX7hjltRumJ-4iU/view?usp=sharing>.

Data budidaya udang ini berasal dari data siklus budidaya yang berlangsung pada waktu yang berbeda dan lama budidaya yang juga berbeda.

Dari data yang sedikit ini, anda dipersilakan untuk mengolahnya sesuai keinginan anda. Sebagai contoh, ada beberapa hal yang perlu anda cari tau berdasarkan data ini, antara lain.

- Komparasi performa tiap kolam dan apa yang membuat performa setiap kolam bisa berbeda
- Memahami karakteristik pertumbuhan udang di tiap kolam.
- Memahami karakteristik kualitas air tiap kolam.
- Pengaruh kualitas air terhadap hasil panen.
- Model prediksi pertumbuhan udang di tiap kolam.
- Pengaruh parameter kualitas air terhadap nafsu makan udang/konsumsi pakan udang (suhu terhadap bobot pakan harian).
- Dan lainnya sesuai keinginan anda.

Hasil olahan data dan informasi ini mohon dibuat ke dalam bentuk dokumen pdf, dan setidaknya berisi penjelasan metode yang digunakan dalam mengolah data, penjelasan output yang anda teliti, masukan untuk Jala dalam mengumpulkan data dan bagaimana mengelolanya.

Perhatian

Dokumen pdf tugas disubmit ke form submisi berikut →

<https://forms.gle/oi2AjNgEp4Q5jLNv6>

Isi **email**, **nama lengkap**, serta pilih jabatan yang didaftar sebagai **Data Scientist**. Pastikan Anda melakukan submisi tugas dengan benar. Tugas yang

tidak disubmit sesuai ketentuan tidak akan diperiksa oleh tim Jala dan berakibat berhentinya proses rekrutment Anda.

nb:

olah terlebih dulu data yang ada, karena masih banyak terdapat data yang jelek, hal ini terjadi karena pada waktu tertentu terdapat malfungsi operasional terhadap perangkat Jala yang digunakan untuk mengumpulkan data kualitas air.

Library

Water Measurement

- **Temperature** - Suhu kolam (range normal 28°C - 31°C)
- **Dissolved Oxygen** - Jumlah oksigen terlarut di dalam kolam, berpengaruh terhadap kelangsungan hidup kolam. (range normal di atas 4 ppm)
- **Salinity** - Kadar garam dalam air kolam. (range normal di atas 10 ppt).
- **pH** - Kadar hidrogen di dalam air, berpengaruh dalam mood udang dan proses moulting saat udang tumbuh. (range normal 7.5 - 8.5, namun perlu diperhatikan fluktuasi antara nilai pagi dan sore, fluktuasi normal adalah di bawah 0.5).

Cycle Actual

- **Age** - Umur udang. Di lapangan, petambak biasa menyebutnya dengan DoC / days of culture
- **ABW (gram)** - Average Body Weight, berat rerata udang pada DoC tertentu. Data didapat dari hasil sampling udang yang dilakukan 7 hari sekali setelah melewati DoC 27 atau 30.
- **Size *prediksi** - Ukuran petambak dalam menentukan harga jual udang. Didapatkan dari perhitungan berapa banyak jumlah udang dalam satu kg. Contoh: Size 100 berarti, dalam satu kg udang, terdapat 100 ekor udang.
- **Actual Size** - Size aktual hasil dari penjualan udang.
- **Total weight (kg) *prediksi** - Total bobot udang/biomassa udang yang ada di kolam.
- **Harvest (kg)** - Total bobot udang/biomassa udang yang dipanen dan dijual.
- **Feed (kg)** - Jumlah pakan harian yang diberikan ke kolam.
- **Feed accumulation (kg)** - Jumlah akumulasi pakan yang diberikan ke kolam.
- **Survival Rate (%) *prediksi** - Presentasi udang yang masih bertahan hidup di kolam.
- **Seed density** - Total jumlah benur (benih udang - post larvae) yang ditebar pada saat memulai siklus budidaya.

Total weight (kg) = (ABW (gram) x Seed density x Survival Rate (%))/1000
eg.

$$2.3 \times 200000 \times 81.17\% / 1000 = 372.6 \text{ kg}$$

Jika ada pertanyaan mengenai tes ini, Anda dapat menghubungi
syauqy@jala.tech



Enjoy 😊