

Matematika & Statistika

Pertemuan 1-14

I Made Krisna Gupta

04 March 2024

Dosen anda



- ▶ Timeline:
 - ▶ 2010-2012: Kementerian Perindustrian
 - ▶ 2012-2014: S2 in economics dari UI/VU
 - ▶ 2015-2017: Dosen di Poltek APP Jakarta
 - ▶ 2017-2022: S3 ekonomi di ANU
 - ▶ 2022- : Dosen di Poltek APP Jakarta
- ▶ Perkuliahan semester ini:
 - ▶ Matematika & Statistika di Poltek APP
 - ▶ International Economics & ASEAN economies di UI.
- ▶ Akses:
 - ▶ Surel: imade.krisna@poltekapp.ac.id
 - ▶ Lewat BPK masing-masing
- ▶ more at krisna.or.id and

Agenda hari ini

- ▶ Administrasi dan Struktur mata kuliah
- ▶ Notasi dan dasar-dasar matematika

Sosial kok belajar statistika?

- ▶ Matematika dan statistika mendapat reputasi sebagai “ilmunya anak IPA”.
- ▶ Padahal, keduanya digunakan sebagai alat analisis oleh banyak bidang sosial!
 - ▶ Menghitung risiko untuk keputusan investasi.
 - ▶ Meramalkan berbagai indikator ekonomi.
- ▶ Bahkan, statistika digunakan untuk **“berbohong”**.
 - ▶ Pemahaman statistika yang baik dapat membantu.

Contoh

Sosial kok belajar statistika?

- ▶ Zaman sekarang, ilmu statistika dan analisis data menjadi semakin penting lagi.
 - ▶ Menurut World Economic Forum, kemampuan berpikir analitik dan penggunaan teknologi merupakan 2 dari 10 kemampuan yang paling dicari pada 2025.
 - ▶ Melalui inisiatif Industri 4.0, Kementerian Perindustrian menitik-beratkan kemampuan analitik dan operasional teknologi komputasi.
 - ▶ Permintaan industri akan individu yang punya kemampuan analitik berdasarkan data semakin tinggi.
- ▶ Data semakin banyak, pengolahnya masih sedikit.

Tentang mata kuliah ini

Profil lulusan yang diincar:

Menguasai pengetahuan tentang cara memilih dan menggunakan alat manajemen (management tools) untuk menetapkan suatu keputusan manajerial

Diturunkan menjadi capaian mata kuliah:

Mahasiswa mampu Menggunakan alat analisis berbasis statistika.

Tentang Mata kuliah ini

- ▶ Mata kuliah ini wajib dan merupakan prasyarat dari mata kuliah Metodologi Penelitian.
- ▶ Beberapa hal yang akan anda pelajari:
- ▶ present & future value

Tentang Mata kuliah ini

- ▶ Mata kuliah ini wajib dan merupakan prasyarat dari mata kuliah Metodologi Penelitian.
- ▶ Beberapa hal yang akan anda pelajari:
- ▶ present & future value
- ▶ probabilitas dan sampling.

Tentang Mata kuliah ini

- ▶ Mata kuliah ini wajib dan merupakan prasyarat dari mata kuliah Metodologi Penelitian.
- ▶ Beberapa hal yang akan anda pelajari:
- ▶ present & future value
- ▶ probabilitas dan sampling.
- ▶ mendapat gambaran dari populasi: nilai tengah, deviasi, distribusi.

Tentang Mata kuliah ini

- ▶ Mata kuliah ini wajib dan merupakan prasyarat dari mata kuliah Metodologi Penelitian.
- ▶ Beberapa hal yang akan anda pelajari:
- ▶ present & future value
- ▶ probabilitas dan sampling.
- ▶ mendapat gambaran dari populasi: nilai tengah, deviasi, distribusi.
- ▶ belajar menggunakan alat-alat analisis: hypothesis testing dan regresi.

Tentang mata kuliah ini

- ▶ Ilmu di mata kuliah ini merupakan konsep-konsep dasar.
- ▶ Mengantarkan anda ke mata kuliah lain, terutama Metodologi Penelitian:
 - ▶ menghitung risiko dan *hedging* di keuangan internasional.
 - ▶ Akan membahas data time-series, yang sangat penting di dunia perdagangan internasional.
 - ▶ Membuat laporan analitik yang berguna di industri (dan TA).
- ▶ Ilmu dari mata kuliah ini tidak akan membuat anda jadi ahlinya data!
 - ▶ Analisis dapat dilakukan oleh supervisor anda.
 - ▶ Modal yang penting untuk mengejar pendidikan lanjut.

Buku pegangan

► 3 pegangan utama:

1. Dumairy. 2003. Matematika Terapan untuk Bisnis dan Ekonomi Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
2. Heumann, C., Schomaker, M., Shalabh. 2016. Introduction to Statistics and Data Analysis. Cham: Springer.
3. Irianto, Agus. 2004. Statistik: Konsep Dasar, Aplikasi, dan Pengembangannya. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.

► No 1 dan 3 Tersedia di perpustakaan

Ekspektasi dari Mahasiswa

- ▶ Tidak ada prasyarat untuk mengikuti mata kuliah ini.
- ▶ Ilmu matematika yang anda dapat di SMA sudah cukup.
- ▶ Punya akses internet.
- ▶ Tidak perlu bisa bahasa inggris, *but a good command of english will certainly be helpful.*
- ▶ Pernah bermain Microsoft Excel atau Google Sheet akan sangat membantu.

Beberapa rules

- ▶ Saya tidak mewajibkan kehadiran, telat boleh.
- ▶ bagi yang hadir dimohon untuk fokus, sopan dan tertib.
- ▶ Makan dan minum boleh. ~~Dosen harus dibagi~~
- ▶ Tidak perlu ijin kalau mau keluar dengan alasan apapun.
- ▶ Jika ada pertanyaan, silakan langsung diajukan.

Evaluasi pembelajaran

metode	cakupan materi	bobot (%)
Tugas kelompok	minggu 8-13	30
UTS	minggu 1-7	30
UAS	semua	40

- ▶ Akan ada remedial & tidak ada tugas tambahan apapun.
- ▶ Materi di slides harusnya cukup untuk dapat A.