

Menggunakan Teknologi untuk Belajar

Mohammad Rizki - 2022

Pendahuluan

- 1 Mengapa perlu teknologi?
- 2 Topik presentasi
- 3 Pikirkan
- 4 Rencana tindak lanjut

Mengapa perlu teknologi?

- ➊ Apakah peran teknologi dalam kehidupan kita sehari-hari?
- ➋ Apakah contoh teknologi yang telah Anda gunakan?
- ➌ Mengapa Anda menggunakannya?
- ➍ Apakah Anda sudah menggunakan teknologi untuk membantu belajar?
- ➎ Apakah teknologi yang Anda gunakan?

Contoh Teknologi

- 1 Apakah Anda menggunakan gadget?
- 2 Bila jawaban Anda “Ya” untuk nomor satu, silakan isi survei di bit.ly/gadgetsaya

Teknologi

Teknologi dapat membantu kita belajar lebih efisien
Banyak tool yang (**free!**)

Topik Presentasi

- 1 Menjadwal
- 2 Mencari informasi
- 3 Menyimpan
- 4 Mencatat
- 5 Menulis
- 6 Analisis
- 7 Kolaborasi

- Mengatur agenda
- Banyak kegiatan dapat kita atur waktunya di agenda elektronik
- Contohnya: Google Calendar
- Jadwal tersimpan di internet
- Dapat **mengingatkan** kita *atau* orang lain di mana saja
- Dapat diakses di semua gadget

- Mencari literatur ilmiah maupun non-ilmiah
- Google (khususnya *Google Scholar*), PubMed
- Perlu strategi pencarian informasi yang efisien
- Mencari literatur ilmiah dan kaitannya dengan literatur lain
- Coba gunakan Research Rabbit atau World Wide Science

Menyimpan

- Teknologi dapat kita menyimpan di *cloud* (contoh Google Drive, Dropbox, OneDrive)
- Menyimpan pustaka secara sistematis dan mudah digunakan untuk naskah ilmiah
- Pernah mencoba Mendeley atau Zotero?

- Teknologi dapat kita mencatat di *cloud* (contoh Google Docs, Google Sheet, Google Slides, Overleaf)

- Overleaf siap untuk sekaligus mempersiapkan naskah ilmiah, termasuk KTI/skripsi, namun harus *online*
- Kalau hendak menulis ilmiah *offline*, ada *tool* yang dapat dicoba
- RStudio (memerlukan instalasi R) dapat digunakan untuk menulis ilmiah secara *reproducible* (*reproducible report*)

- Apa itu *reproducible report*?
- Laporan yang memuat pula proses dihasilkannya laporan tersebut beserta data dan langkah yang diperlukan
- “*that the data and code are available, and that there’s a clear path from data and code to the final report*” (Broman, 2018)

- 1 Dengan menggunakan RStudio kita dapat menuliskan kode analisis dan mendapatkan hasilnya
- 2 Tidak perlu **copy-and-paste**
- 3 Lihat contoh berikut ini

Contoh Analisis

Kita melakukan pengukuran titik lebur senyawa x. Dari 125 pengukuran, kita peroleh rerata 28.1, standar deviasi 5.6. Kita tahu bahwa rerata titik lebur senyawa x di literatur adalah 27.9. Kita ingin mengetahui apakah rerata hasil pengukuran kita ini berbeda bermakna secara statistik. Kita lakukan uji One-sample t-test. Dengan RStudio, kita cukup mengetikkan perintah: `tsum.test(mean.x=28.1, s.x=5.6, n.x=125, mu=27.9, alternative="greater")` dengan menggunakan library BSDA. Hasil akan langsung kita peroleh.

Analysis

```
```{r}  
library(BSDA)
tsum.test(mean.x=28.1, s.x=5.6,
 n.x=125, mu=27.9, alternative="greater")
```
```

One-sample t-Test

```
data: Summarized x  
t = 0.3993, df = 124, p-value = 0.3452  
alternative hypothesis: true mean is greater than 27.9  
95 percent confidence interval:  
 27.26993      NA  
sample estimates:  
mean of x  
 28.1
```

- Overleaf bisa untuk berkolaborasi
- Google Docs, Sheets, dan Slides juga dapat berkolaborasi
- Tentu saja, WhatsApp dan Telegram

- How to Share Google Calendar to Others
- Mencari Referensi menggunakan Research Rabbit
- Cara Input Referensi ke Zotero
- Membuat Catatan dan Menerjemahkan menggunakan Zotero
- Introduction to Overleaf
- Reproducible Reports with R Markdown (STAT 545 Episode 3-A)

- Sampai jumpa di sesi lainnya
- Bila ada yang tertarik belajar menggunakan Zotero dan RStudio, ikuti sesi latihan luring di luar jadwal kuliah ini
- Terima kasih