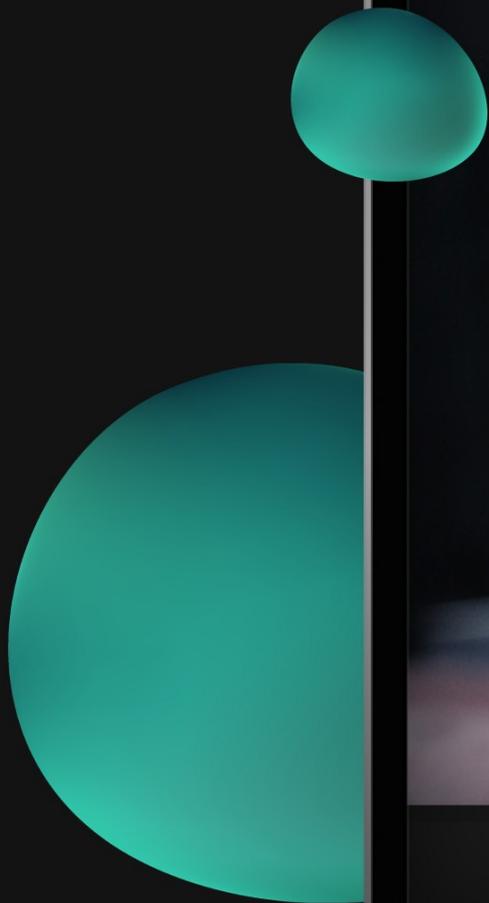




# DATA SCIENCE ACADEMY

GUIDELINE



Security



Participants



Chat



Share Screen



Record

## 1. Foreword

---

"Information is the oil of the 21st century, and analytics is the combustion engine."

- **Peter Sondergaard, Vice President and Global Head of Research at Gartner, Inc**

"Without big data analytics, companies are blind and deaf, wandering out onto the web like deer on a freeway."

- **Geoffrey Moore**

## 2. Tentang Data Science Academy

---

*Data science* adalah irisan berbagai dimensi ilmu pengetahuan mulai dari pemrograman hingga statistika yang bermanfaat untuk memberikan wawasan, jawaban, serta pengetahuan atas problema multisektor, mulai dari industri, pemerintahan, hingga kesehatan, melalui proses empirik. Fenomena *big data* di era revolusi 4.0 mengharuskan manusia untuk dapat mengekstraksi dan mengolah data sedemikian rupa sehingga dapat bermanfaat untuk berbagai sektor dalam kehidupan manusia.

Data Science Academy merupakan rangkaian acara yang dibagi dalam dua *camp* yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan aplikasi *data science*, khususnya dalam industri bisnis. Selama rangkaian acara, peserta akan mendapatkan materi dari pembicara dan *trainer* yang berpengalaman dalam *data science*, sesi *mentoring*, dan *case study problem* yang akan dipresentasikan pada *camp* 2. Harapan dari hadirnya Data Science Academy COMPFEST 12 adalah agar para peserta dapat mengembangkan pengetahuan dan skill yang dimiliki dalam bidang *data science* sehingga dapat memenuhi kebutuhan yang ada dalam industri bisnis.

## 3. Rangkaian Acara

---

Rangkaian acara Data Science Academy akan dilaksanakan pada 3 Agustus 2020 - 15 Agustus 2020.

### a) Teknis Camp

Data Science Academy akan dilaksanakan secara online menggunakan Zoom untuk ruang kelas dan Slack untuk media forum sebagai medium pembelajarannya.

**b) Timeline Camp dan Kurikulum****Camp 1 | 3 – 7 Agustus 2020**

---

1. *Introduction to Data Science*  
Menyediakan *business-related case* dan *dataset-nya* untuk diproses (tutorial dilakukan secara langsung dengan elaborasi materi)
2. *Pre-Processing & Cleansing*  
Mengumpulkan data dari SQL dan CSV menggunakan Python & *data cleansing*
3. *Exploratory Data Analysis*  
Visualisasi dan analisis data untuk mendapatkan *insight* dengan menggunakan Python
4. *Modelling*  
*Supervised Learning (Linear Regression, Logistic Regression, Polynomial Regression, k-Nearest Neighbor, Decision Tree, Random Forest, etc.) & Unsupervised Learning (k-Means Clustering, Hierarchical Clustering, etc.)*  
Tambahan : *Concept & Algorithm for boosting, bagging and bootstrapping*
5. *Model Evaluation*

**Camp 2 | 10 – 15 Agustus 2020**

---

1. *Advanced EDA*  
Visualisasi dan Analisis Data menggunakan Tableau
2. *Talkshow*  
“*What it’s like to be data scientist in business industry*”
3. *Online Mentoring*
4. *Case Study Presentation*

**4. Ketentuan Umum**

---

- a. Pendaftar dan calon peserta wajib mengikuti seluruh peraturan yang tertera pada *guideline* ini.
- b. Calon peserta adalah pihak yang telah mengikuti mekanisme pendaftaran pada *website* resmi COMPFEST (<https://compfest.id>).
- c. Masa pendaftaran Data Science Academy adalah 29 Juni – 16 Juli 2020.
- d. Academy dibuka untuk umum dengan batas umur 17 – 25 tahun.
- e. Setiap tim terdiri dari 2 – 3 orang anggota.
- f. Calon peserta harus mengisi formulir pendaftaran dengan lengkap dan memberikan informasi yang dapat dipertanggungjawabkan.
- g. Calon peserta merupakan Warga Negara Indonesia dan wajib membawa kartu pengenal. Kartu pengenal yang kami terima adalah KTP/SIM/kartu pelajar yang masih berlaku.
- h. Setiap calon peserta hanya diperbolehkan terdaftar di **satu** tim.
- i. Setiap anggota tim diperbolehkan berasal dari sekolah/institusi yang berbeda.
- j. Calon peserta yang boleh mengikuti Academy adalah orang yang sudah terdaftar dan tidak boleh diganti oleh orang lain selama Academy berlangsung.
- k. Calon peserta yang tidak memenuhi persyaratan pendaftaran hingga waktu yang ditentukan akan dinyatakan gugur.
- l. Peserta menyetujui apabila sewaktu-waktu dihubungi oleh panitia COMPFEST maupun *partner* dari COMPFEST.
- m. Segala bentuk plagiarisme akan menyebabkan peserta otomatis didiskualifikasi.
- n. Hasil akhir keputusan seleksi bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

## 5. Kelengkapan Dokumen

---

### a. *Curriculum Vitae* (CV)

Setiap anggota tim **WAJIB** menyerahkan satu buah *file* dalam bentuk **.pdf** berupa *curriculum vitae* yang diunggah oleh setiap anggota tim pada *slot* “*Curriculum Vitae*” di *dashboard* tim.

*Curriculum Vitae* masing-masing anggota harus mengandung setidaknya:

1. Nama
2. Umur
3. Ringkasan atau Deskripsi Diri
4. Pengalaman
5. Keahlian dan Keterampilan
6. Pendidikan
7. Penghargaan dan Gelar Kehormatan

**b. Berkas identitas setiap anggota untuk keperluan verifikasi**

Setiap anggota tim **WAJIB** menyerahkan satu buah *file* dalam bentuk **.png, .jpg, .jpeg, atau .pdf** yang berisi berkas identitas pada *slot* "Kartu Identitas" yang berada di *dashboard* tim. Berkas identitas meliputi hasil scan Kartu Tanda Penduduk (jika tidak ada, silahkan menggunakan tanda identitas lain seperti SIM/Passport/KTM yang masih berlaku).

**c. Pas foto setiap anggota untuk keperluan verifikasi**

Setiap anggota tim **WAJIB** menyerahkan satu buah *file* dalam bentuk **.png, .jpg, .jpeg, atau .pdf** yang berisi pas foto terbaru pada *slot* "Pas Foto Terbaru" yang berada di *dashboard* tim. Syarat foto adalah muka terlihat jelas, setengah badan, dan diambil dalam kurun waktu 6 bulan terakhir.

**d. Hasil jawaban soal seleksi**

Setiap tim **WAJIB** menyerahkan satu buah *file* dalam bentuk **.pdf** yang diwakilkan oleh ketua tim dengan format penamaan *file* adalah DSA - Nama Tim

## 6. Tahapan Seleksi

---

Periode Seleksi: **29 Juni 2020 – 19 Juli 2020**

- 1) Calon peserta yang telah mendaftar akan diminta melengkapi berkas-berkas sebagai syarat pendaftaran dan akan diminta mengerjakan tugas.
- 2) Calon peserta akan diberikan suatu *dataset* dan beberapa soal untuk dikerjakan. Soal-soal tersebut dapat dijawab dengan cara melakukan eksplorasi pada *dataset* yang akan diberikan.
- 3) Selain dari soal yang diberikan, calon peserta juga diharapkan untuk melakukan eksplorasi data lebih lanjut dan menuliskan hasil *insight* yang didapatkan.
- 4) Laporan diketik secara sistematis dan rapi menggunakan kertas A4 dengan margin kiri, kanan, atas, bawah 1, 1, 1, 1 (*default*).
- 5) Font Times New Roman ukuran 12 dengan spasi 1,5.
- 6) Laporan maksimal 20 halaman tidak termasuk halaman judul dan lampiran.
- 7) Laporan disusun dengan kriteria berikut:
  - a. Halaman Judul
  - b. Latar belakang
  - c. Jawaban soal
  - d. Hasil analisis tambahan
  - e. Kesimpulan
  - f. Daftar Pustaka (APA style)

- g. Lampiran (opsional)
- 8) Laporan dikumpulkan dengan format file **.pdf** dengan format penamaan **DSA – Nama Tim**

## 7. Kriteria Seleksi

---

Yang menjadi komponen penilaian:

- a. Penyajian kata yang sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI), format kertas, dan kerapian.
- b. Ketepatan menjawab soal dan pembahasannya.
- c. Kreativitas, kedalaman, ketepatan, dan metode dalam analisis data (EDA) selain dari soal yang ditanyakan.
- d. Kesimpulan dan daftar pustaka.

## 8. Prosedur Pendaftaran

---

- 1) Periode Registrasi : 29 Juni 2020 – 16 Juli 2020.
- 2) Setiap anggota tim membuat akun pada situs COMPFEST (<https://compfest.id/signup>) dan mengisi data diri dengan lengkap.
- 3) Untuk anggota yang dipilih menjadi ketua tim, *login* ke *dashboard* akun COMPFEST (<https://compfest.id/login>) dan daftarkan tim (*Create Team*) pada menu Data Science Academy di *dashboard*, kemudian isi data yang dibutuhkan. Perlu diperhatikan bahwa setiap akun pada situs COMPFEST hanya dapat digunakan untuk membentuk satu tim pada satu Academy. Untuk mendaftar pada Academy lainnya, Anda harus menggunakan fitur *Join Team*.
- 4) Untuk anggota lain, *login* ke *dashboard* akun COMPFEST dan bergabung dengan tim yang telah dibentuk (*Join Team*) pada menu Data Science Academy di *dashboard* menggunakan kode yang telah diberikan kepada ketua tim saat mendaftarkan tim.
- 5) Lengkapi data yang dibutuhkan pada *dashboard* tim paling lambat tanggal **19 Juli 2020** dengan mengisi data tim dan mengunggah berkas-berkas berikut:
  - I. **Kartu Tanda Penduduk atau Kartu Pelajar bagi yang belum memiliki KTP, ataupun berkas lain yang dapat memverifikasi umur peserta dan identitas sebagai warga negara yang sah**
  - II. **Curriculum Vitae**
  - III. **Pas foto terbaru**
  - IV. **Hasil jawaban soal seleksi dalam bentuk laporan (.pdf) dengan format penamaan DSA – Nama Tim**

- 6) Tim yang telah melengkapi berkas pendaftaran akan memiliki status *Pending* dan akan diverifikasi oleh panitia dalam rentang waktu 48 (empat puluh delapan) jam. Apabila tim belum diverifikasi dalam rentang waktu tersebut, calon peserta dapat menghubungi panitia melalui *contact person* yang tertera di akhir *guideline*.
- 7) Tim yang telah diverifikasi akan secara resmi menjadi calon peserta Data Science Academy COMPFEST. Konfirmasi verifikasi akan dikirimkan kepada peserta melalui alamat *email* yang digunakan saat pendaftaran, dan status tim akan berubah menjadi *Verified*. Setelah tim diverifikasi, tidak diperbolehkan mengubah data yang digunakan saat mendaftar, maupun mengganti susunan tim.

## 9. Administrasi

---

- 1) Setiap tim yang lolos seleksi diwajibkan membayar uang komitmen (*commitment fee*) sejumlah Rp300.000,00(tiga ratus ribu rupiah) per tim.
- 2) Uang komitmen ditransfer setelah adanya pengumuman tim yang lolos seleksi. Rekening transfer akan diberitahukan kemudian. Bukti pembayaran dikirimkan ke *contact person* yang berhubungan.
- 3) Apabila tim yang lolos seleksi tidak membayar uang komitmen hingga H+3 pengumuman, tim tersebut akan didiskualifikasi dan akan digantikan oleh tim lain.
- 4) Setiap tim yang lolos seleksi diwajibkan mengikuti seluruh rangkaian acara.
- 5) Uang komitmen akan dikembalikan setelah rangkaian acara berakhir. Maksimal H+7 acara.
- 6) Uang komitmen akan hangus ketika 1 tim terdapat anggota yang tidak mengikuti rangkaian kegiatan berturut-turut dalam satu camp.
- 7) Uang komitmen yang hangus tidak akan dikembalikan dengan alasan apapun.

## 10. Frequently Asked Questions

---

- 1) Apa syarat untuk mendaftar DSA?
  - Anggota tim terdiri dari tiga orang dan berumur 17-25 tahun atau merupakan mahasiswa aktif program S1/D4/D3.
- 2) Apakah acara ini berbayar?

- Acara ini gratis, namun peserta diperlukan untuk membayar *commitment fee* yang akan dikembalikan setelah rangkaian acara berakhir.
- 3) Apakah *commitment fee* akan dikembalikan?
  - *Commitment fee* akan dikembalikan setelah rangkaian acara berakhir, maksimal H+7 acara. Dengan syarat, peserta harus mengikuti seluruh rangkaian acara dengan baik dan menyelesaikan proyek yang diberikan oleh panitia DSA COMPFEST.
- 4) Jika saya tiba-tiba berhalangan hadir, apakah *commitment fee* akan hangus?
  - *Commitment fee* bisa dikembalikan apabila peserta memberitahukan alasan berhalangan hadir kepada panitia. Namun, keputusan *commitment fee* hangus atau tidak ada pada tangan panitia.
- 5) Apakah pendaftaran dilakukan secara individu atau berkelompok?
  - Pendaftaran dilakukan secara berkelompok oleh masing-masing ketua tim.
- 6) Bagaimana alur pendaftaran?
  - 1) Setiap anggota tim membuat akun COMPFEST, mendaftarkan timnya serta melengkapi semua data yang dibutuhkan.
  - 2) Setelah sukses terdaftar, tim akan diberi tugas membuat laporan dari *dataset* dan soal yang diberikan.
  - 3) Untuk informasi lebih lengkap mengenai alur pendaftaran, silahkan cek di bagian [prosedur pendaftaran](#).
- 7) Apa yang bisa saya dapatkan dari mengikuti DSA?
  - Ilmu *data science* yang diberikan langsung dari orang-orang yang sudah mahir dan berpengalaman di bidang *data science*.
- 8) Tools apa yang diperlukan untuk mengikuti acara ini?
  - Python dan Tableau Public.
- 9) Apakah ada *minimum requirement* untuk menggunakan laptop?
  - Laptop/PC yang dibutuhkan adalah laptop yang dapat mengimplementasikan seluruh *tools* yang diperlukan dalam kegiatan DSA.
- 10) Apakah selain mahasiswa diperbolehkan mengikuti?

→ Diperbolehkan asalkan rentang usia peserta 17 – 25 tahun dan memiliki kartu identitas resmi.

11) Bahasa pemrograman apa yang digunakan?

→ Python.

12) Bagaimana jika saya tidak bisa melakukan pemrograman?

→ Pada seleksi akan dilakukan tes pemrograman dasar untuk mengukur keahlian kalian dalam melakukan pemrograman.

13) Bagaimana jika saya hanya bisa menggunakan bahasa pemrograman tertentu?

→ Tidak masalah jika sudah menggunakan bahasa pemrograman yang umum seperti R, Java, dan PHP.

## 11. Testimoni Data Science Academy

---



### Fajar Muslim (isaCADEMY, Data Science Academy COMPFEST 11)

DSA COMPFEST bagus banget, acaranya rapih, panitianya ramah-ramah, saya juga *excited* banget bisa ketemu sama *expert* dari berbagai startup dan berkesempatan belajar dari mereka. Banyak pelajaran berharga yang saya dapatkan dari DSA COMPFEST, salah satunya adalah tentang bagaimana mengimplementasikan pengetahuan *data science* untuk menyelesaikan kasus nyata. Menurut saya, ini berguna sebagai *starting point* untuk mendalami bidang *data science*. Harapannya untuk Academy COMPFEST bisa memberikan *training* baik *offline* maupun *online* sehingga bisa menjangkau lebih banyak peserta di seluruh Indonesia.



### Yoiq Satria Rambadian (Punakawan, Data Science Academy COMPFEST 11)

Saya suka sekali dengan seluruh kegiatan Data Science Academy COMPFEST. Materi yang disajikan juga sangat berguna sebagai pengalaman pertama menuju karir Data Science kedepannya. Selain mendapatkan ilmu baru, peserta juga bisa berinteraksi dengan peserta-peserta lain dari kampus yang berbeda dan pelaku-pelaku bisnis yang telah berpengalaman. Hal ini menjadi motivasi diri bagi peserta seperti saya agar

bisa lebih semangat dalam mendalami bidang ini. Harapan saya semoga Academy COMPFEST tahun ini agar dapat lebih sukses dan dapat menghadirkan pemateri yang keren-keren.

## 12. Kilas Balik Data Science Academy

---

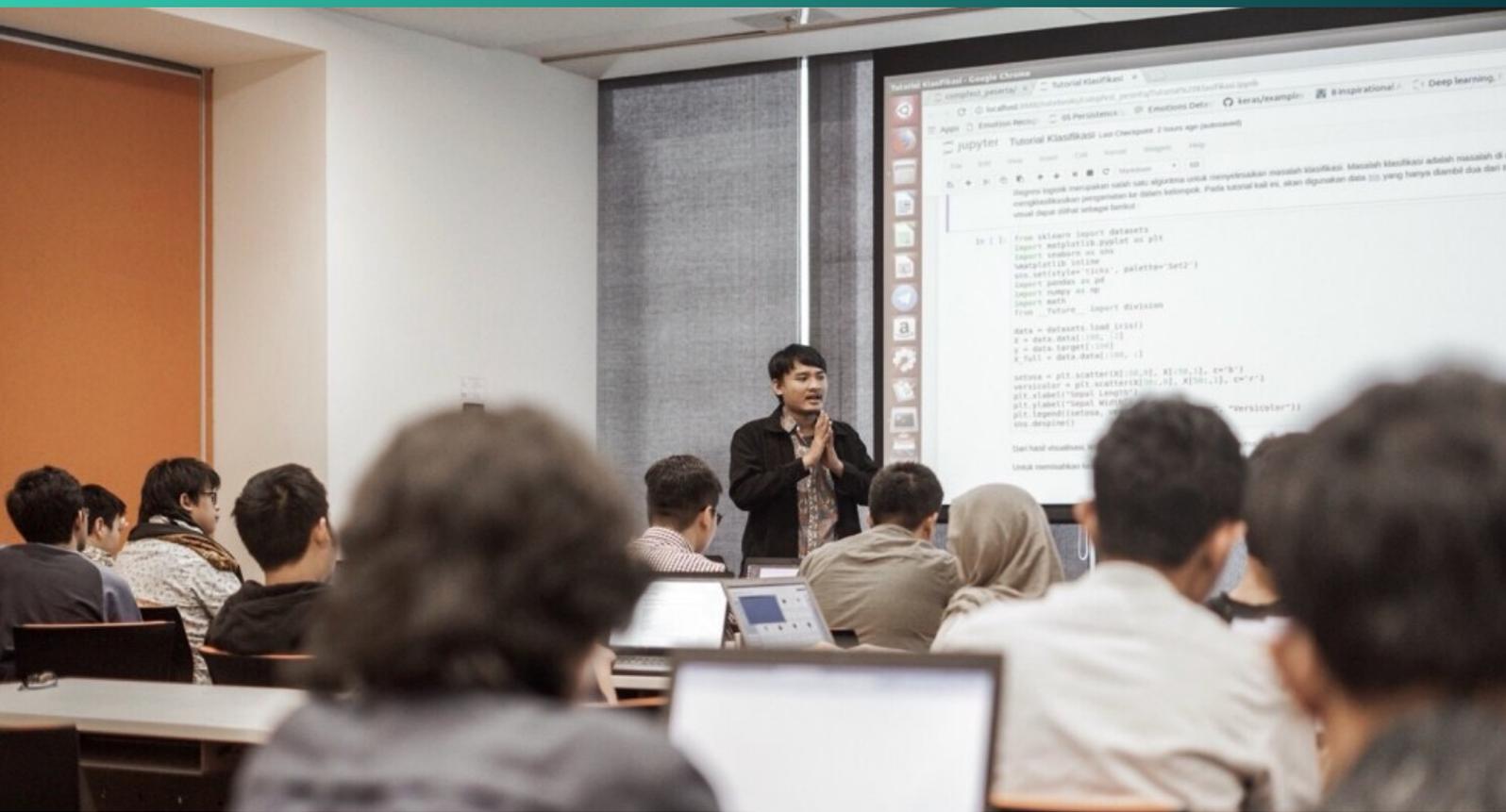
### Data Science Academy – 2019





Data Science Academy – 2018





### 13. Contact Person

---

Segala pertanyaan dapat dikirim melalui e-mail panitia Data Science Academy COMPFEST 12.

Email: [dsacademycompfest@gmail.com](mailto:dsacademycompfest@gmail.com)

### 14. Further Info

---

Facebook : COMPFEST  
Line : @COMPFEST  
Twitter : @COMPFEST  
Instagram : @COMPFEST  
LinkedIn : COMPFEST  
Youtube : COMPFEST  
Website : compfest.id



**#EMPOWERBREAKTHROUGH**

## WEBSITE

COMPFEST.ID



## SOCIAL MEDIA



@COMPFEST



COMPFEST



COMPFEST



@COMPFEST



@COMPFEST



COMPFEST