



SOFTWARE ENGINEERING ACADEMY

GUIDELINE



Security



Participants



Chat



Share Screen



Record

1. Foreword

Foreword

“Any fool can write code that a computer can understand.
Good programmers write code that humans can understand.”
– **Martin Fowler, International Public Speaker on Software Development**

“A good programmer is someone who always looks both ways
before crossing a one-way street.”
– **Doug Linder, Creator of Famous Trials**

2. Tentang Software Engineering Academy

Let's Get to Know the *Software Engineering Academy* (SEA)?

Software Engineering Academy (SEA) merupakan salah satu bagian dari *COMPFEST Academy* yang hadir untuk memenuhi kebutuhan industri akan *programmer* yang handal dan kompeten di dunia kerja.

SEA menyediakan fasilitas pelatihan intensif mengenai topik seputar *programming*, seperti *Best Practice Programming*, *Scalable Design Pattern*, *Agile Collaboration Workflows*, *Test-Driven Development*, dan lainnya yang akan disampaikan oleh para *engineer* yang sudah berpengalaman dalam bidangnya. Selain itu, SEA juga menyediakan fasilitas *mentoring* untuk memperdalam ilmu dengan cara belajar dan bertukar wawasan dengan para mentor yang sudah berpengalaman di bidang IT. Selama *Academy* berlangsung, peserta akan mengerjakan sebuah *project* yang akan dipresentasikan pada akhir rangkaian acara.

Setelah mengikuti SEA, peserta diharapkan dapat mengaplikasikan pengetahuan yang mereka telah dapatkan tersebut di dunia kerja dan memajukan teknologi informasi di Indonesia.

3. Rangkaian Acara

a) Teknis Camp

Software Engineering Academy tahun ini akan dilaksanakan secara daring menggunakan aplikasi **Zoom** sebagai media pertemuan dan pembelajaran selama *bootcamp*. Peserta diwajibkan untuk mengikuti seluruh rangkaian acara. Pemberian *file/slide* materi akan

dipersiapkan melalui **Google Drive** dan **Slack**. Peserta akan membutuhkan laptop atau PC dengan koneksi internet yang baik dan stabil.

b) Timeline Camp dan Kurikulum

Camp 1 | 22 – 23 Agustus 2020

1. Introduction to Software Engineering

Materi ini akan memperkenalkan tahapan dan kebutuhan dalam pengembangan sebuah perangkat lunak. Selain itu, peserta akan dijelaskan mengenai contoh permasalahan dalam dunia *software engineering*.

2. Agile Software Development

Materi ini akan menjelaskan metodologi pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan *agile development* yang menggunakan Implementasi Scrum. Pada bagian ini, peserta akan dijelaskan mengenai *role* dalam scrum, fase-fase yang dilalui, dan *tools* penunjang.

3. Clean Code

Materi ini akan menjelaskan perbedaan antara *clean code* dan *bad code*. Peserta juga akan dikenalkan tentang *code smell* beserta cara penanganannya.

4. Test-Driven Development (TDD)

Materi ini akan menjelaskan alasan, tahapan, keuntungan, dan implementasi dalam penggunaan TDD.

5. Design Patterns

Materi ini akan menjelaskan pengenalan, contoh, dan implementasi dalam *design patterns*.

6. Clean Architecture

Materi ini akan menjelaskan definisi *clean architecture* beserta contoh implementasinya.

Camp 2 | 29 – 30 Agustus 2020

1. CI/CD
Materi ini akan menjelaskan definisi dan contoh implementasi dari CI/CD
2. DevOps
Materi ini akan menjelaskan definisi DevOps beserta Tools yang bersangkutan
3. API
Materi ini akan menjelaskan definisi, jenis-jenis, *tools*, dan alasan beserta contoh penggunaan dari API.
4. *Microservice*
Materi ini akan menjelaskan *service*, karakteristik, kelebihan, tools penunjang dari *microservice*.
5. *Refactoring*
Materi ini akan menjelaskan teknik *refactoring* dan contoh implementasinya.

Camp 3 | 12 - 13 September 2020

- a. *Refactoring*
Materi ini akan menjelaskan teknik *refactoring* dan contoh implementasinya.
- b. *Soft skill*
Acara ini akan mengadakan berbagai sesi untuk menunjang *soft skill* para peserta.
- c. *Project Presentation*

4. Ketentuan Umum

- a. Pendaftar wajib memenuhi peraturan yang tertera pada *guideline* ini.
- b. Peserta adalah pihak yang telah mengikuti mekanisme pendaftaran pada website resmi COMPFEST (<https://www.compfest.id/>).
- c. Masa pendaftaran SEA adalah 29 Juni 2020 hingga 16 Juli 2020.

- d. Academy dibuka untuk mahasiswa pendidikan sarjana yang masih aktif berkuliah.
- e. Peserta adalah Warga Negara Indonesia dan wajib mempunyai kartu pengenal. Kartu pengenal yang valid adalah KTM (Kartu Tanda Mahasiswa) / KTP (Kartu Tanda Penduduk).
- f. Peserta setuju apabila sewaktu-waktu dihubungi oleh panitia atau partner dari COMPFEST.
- g. Setelah selesai melakukan proses pendaftaran, peserta diharapkan untuk menyelesaikan prosedur tahapan seleksi.
- h. Segala bentuk plagiarisme akan menyebabkan peserta didiskualifikasi.
- i. Peserta yang tidak memenuhi ketentuan pendaftaran sampai waktu yang ditentukan dinyatakan gugur.
- j. Hasil akhir keputusan seleksi bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

5. Kelengkapan Dokumen

- **Curriculum Vitae (CV)**
 - Setiap peserta WAJIB menyerahkan satu *file* dalam bentuk .pdf berupa *curriculum vitae* pada slot “Curriculum Vitae” yang tersedia di *dashboard*.
 - Curriculum Vitae peserta harus mengandung setidaknya:
 - a. Nama
 - b. Umur
 - c. Ringkasan atau Deskripsi Diri
 - d. Pengalaman
 - e. Keahlian dan Keterampilan
 - f. Pendidikan
 - g. Penghargaan atau prestasi
- **Berkas Identitas untuk keperluan verifikasi**

Setiap peserta WAJIB menyerahkan satu *file* dalam bentuk .png, .jpg, .jpeg, atau .pdf yang berisi berkas identitas pada slot “Kartu Identitas” yang tersedia di *dashboard*. Berkas identitas terdiri dari:

 - Hasil scan Kartu Tanda Penduduk (KTP) atau dokumen lainnya yang menunjukkan identitas.

- Hasil scan Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) atau dokumen lainnya yang membuktikan status aktif kemahasiswaan.
- **Pas Foto untuk Keperluan Verifikasi**
Setiap calon peserta WAJIB menyerahkan satu *file* dalam bentuk .png, .jpg, .jpeg, atau .pdf yang berisi pas foto terbaru pada slot “Pas Foto Terbaru” yang tersedia di dashboard. Syarat foto adalah muka terlihat jelas, setengah badan, dan diambil dalam kurun waktu 6 bulan terakhir.
- **Akun Hackerrank**
Setiap calon peserta WAJIB memiliki akun platform **Hackerrank** untuk mengikuti seleksi.

6. Tahapan Seleksi

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

Calon peserta yang telah mendaftar akan diminta melengkapi berkas-berkas sebagai syarat pendaftaran dan mengerjakan beberapa tugas berikut:

1. Pengerjaan soal-soal yang menguji pemahaman dasar-dasar pemrograman dan pola berpikir pemecahan masalah (*problem solving*) menggunakan aplikasi Hackerrank. Soal dalam bentuk pilihan ganda beserta soal pemrograman.
2. Pembuatan sebuah website dengan beberapa fungsionalitas yang harus diselesaikan. Pembuatan website diwajibkan menggunakan *Spring Boot framework* sebagai *back-end*-nya dan dibebaskan menggunakan *framework* apapun untuk *front-end*-nya. Pembuatan *back-end* wajib di-deploy dengan menerapkan konsep *Continuous Integration/ Continuous Delivery (CI/CD)*, misalnya di Heroku, Netlify, dan sebagainya.
3. Seluruh berkas pekerjaan harus dikumpulkan pada slot submisi yang telah disediakan sebelum 19 Juli 2020 23:59 WIB sesuai ketentuan yang berlaku.

7. Kriteria Seleksi

- Pendaftar memenuhi syarat pendaftaran dan mengumpulkan berkas-berkas yang diminta.
- *Basic programming* (dalam bahasa pemrograman apapun).
- Kemampuan *problem solving*
- Penilaian tugas Website:
 - Website yang dibuat sudah memenuhi fungsionalitas sesuai dengan soal yang diminta
 - Program yang dibuat memiliki struktur kode dan dokumentasi yang baik

8. Prosedur Pendaftaran

1. Periode Registrasi : 29 Juni 2020 – 16 Juli 2020
Setiap calon peserta membuat akun pada situs COMPFEST (<https://compfest.id/signup>) dan mengisi data diri dengan lengkap.
2. Lengkapi data yang dibutuhkan pada *dashboard* sebelum masa pendaftaran berakhir dengan mengisi data peserta dan mengunggah berkas-berkas pendaftaran berikut:
 - a. Kartu Tanda Penduduk (KTP) atau Kartu Pelajar Bagi yang belum memiliki KTP ataupun berkas lain yang dapat memverifikasi identitas sebagai warga negara yang sah.
 - b. Pas foto terbaru
 - c. Curriculum Vitae (CV)
 - d. Akun hackerrank
3. Calon peserta yang telah melengkapi berkas pendaftaran akan memiliki status "Pending" yang akan diverifikasi oleh panitia dalam rentang waktu 24 jam. Apabila calon peserta belum diverifikasi dalam rentang waktu tersebut, calon peserta dapat menghubungi panitia melalui *contact person* yang tertera di akhir *guideline*.
4. Pendaftar yang telah diverifikasi akan secara resmi terdaftar menjadi calon peserta SEA COMPFEST. Konfirmasi verifikasi akan dikirimkan kepada peserta melalui alamat *email* yang digunakan saat pendaftaran dan status peserta akan berubah menjadi "Verified". Setelah terverifikasi, peserta tidak diperbolehkan mengubah data yang tertera.

9. Administrasi

1. Setiap peserta yang lolos seleksi diwajibkan membayar uang komitmen (*commitment fee*) sejumlah Rp 100.000,- (seratus ribu rupiah)
2. Uang komitmen dapat ditransfer setelah adanya pengumuman peserta yang lolos seleksi. Rekening transfer akan diberitahukan kemudian. Bukti pembayaran dikirimkan ke *contact person* yang tertera.
3. Apabila peserta yang lolos seleksi tidak membayar uang komitmen hingga H+3 pengumuman, peserta tersebut akan didiskualifikasi dan akan digantikan oleh peserta lain.
4. Setiap peserta yang lolos seleksi diwajibkan mengikuti seluruh rangkaian acara.
5. Uang komitmen akan dikembalikan paling lambat satu minggu setelah rangkaian acara terakhir dari Software Engineering Academy selesai.
6. Uang komitmen akan hangus ketika peserta berhalangan hadir pada salah satu rangkaian camp atau tidak mengerjakan tugas yang diberikan.
7. Uang komitmen yang hangus tidak akan dikembalikan dengan alasan apapun.

10. Frequently Asked Questions

1. Apa syarat untuk mendaftar SEA?

Syarat untuk mendaftar SEA adalah Anda merupakan seorang mahasiswa pendidikan sarjana yang masih aktif berkuliah, memiliki pengetahuan dasar tentang programming, dan tertarik dalam dunia Software Engineering.

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 apabila peserta telah mengikuti

seluruh rangkaian acara. Dengan ketentuan, peserta harus mengikuti seluruh rangkaian acara dengan baik dan menyelesaikan proyek yang diberikan oleh panitia Software Engineering Academy 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 individu.

6. Apa saja tahapan seleksi yang harus dilewati?

Tahapan seleksi akan dilakukan dalam 1 tahap, yang dimana tahap tersebut akan berisi 2 tugas. Sebelum mengerjakan tugas seleksi, peserta harus mengirimkan berkas yang diminta. Tugas 1 adalah tes pengetahuan dasar mengenai programming dan problem solving, sedangkan tugas 2 adalah tes kepada calon peserta untuk membuat website sederhana.

7. Apa yang bisa saya dapatkan dari mengikuti SEA?

- Anda dapat belajar bagaimana pengembangan software dilakukan dalam industri bisnis.
- Anda dapat belajar langsung dari para Software Engineer yang sudah berpengalaman.
- Anda bisa memperluas lingkup kenalan anda melalui sesi networking.

8. Bahasa pemrograman apa yang digunakan?

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java.

9. Tools apa yang diperlukan untuk mengikuti acara ini?

Tools apa saja bebas digunakan namun disarankan untuk menggunakan IDE khusus seperti IntelliJ.

10. Apakah ada minimum requirement untuk menggunakan laptop?

Minimum requirement adalah laptop dapat menjalankan text editor, namun disarankan laptop yang dapat menjalankan IDE khusus seperti IntelliJ.

11. Apakah selain mahasiswa diperbolehkan mengikuti?

Tidak, acara ini dikhususkan hanya untuk mahasiswa pendidikan sarjana yang aktif saja.

11. Testimoni

“Melalui SEA, saya mendapatkan banyak pelajaran berharga terkait apa itu *software engineering* serta bagaimana cara untuk menjadi seorang *engineer* yang baik dan kooperatif. Acaranya berisi materi – materi yang sangat berguna di dunia kerja dan materi tersebut langsung disampaikan oleh *engineer* yang sudah berpengalaman.”

Dipta Laksmna Baswara Dwiyantoro (Universitas Indonesia)

Best Participant Software Engineering Academy COMPFEST 11

- Michael
Menurut saya, SEA mengajarkan saya banyak hal. Tidak hanya banyak materi yang dipaparkan dan lalu sudah begitu saja, namun materi tersebut diterapkan dengan melakukan sesi *Hands-On*. Ilmu-ilmu mengenai *Software Engineering* juga dibawakan oleh pembicara-pembicara yang sudah sangat berpengalaman, sehingga secara tidak langsung saya juga merasakan bagaimana *Software Engineering* di dunia kerja nantinya. Selain itu, pada SEA ini juga tidak hanya belajar, tetapi juga mengasah *soft skills* yang sangat berguna ketika bekerja dalam sebuah tim. *Overall*, acaranya sangat insightful dan banyak memberi pelajaran baru buat saya.
- Leonardo
SEA keren, Gue belajar banyak tentang *software engineering* secara holistik, baik dari segi teknis sampai *soft skill* dan kompetensi sebagai seorang *software engineer*. Acaranya seru sekali, karena selain belajar juga diselingi sesi lain yang seru dan tidak bikin bosan untuk belajar banyak hal baru.

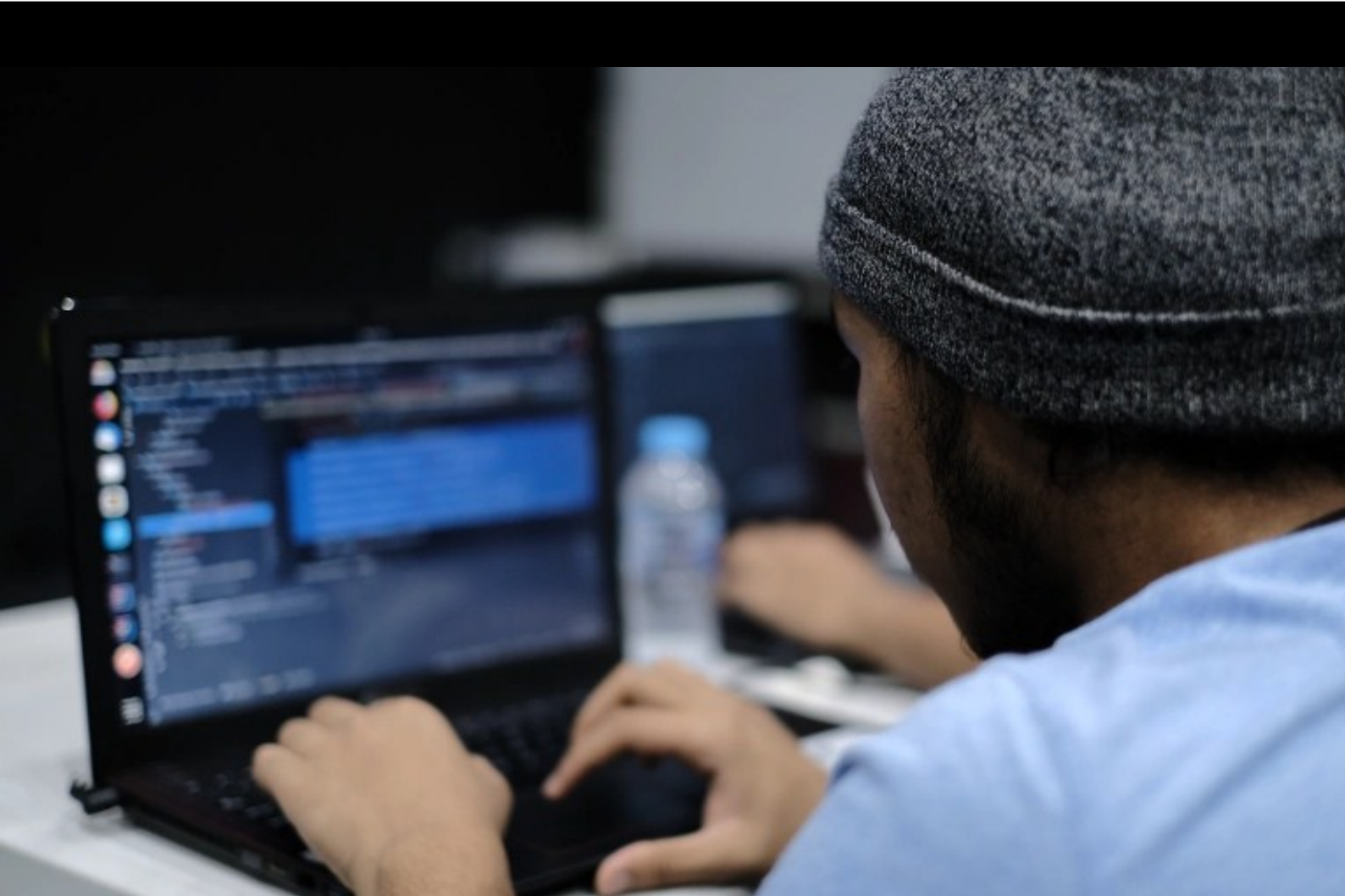
- Rafif
SEA COMPFEST membuka wawasan saya seperti apa dunia kerja dalam *software development*. Acaranya tidak membosankan karena berhasil memberi saya tentang pengetahuan baru dan tidak selalu melatih hard skill, tetapi juga *soft skill*.

12. Kilas Balik Software Engineering Academy

Software Engineering Academy - 2019:







Software Engineering Academy – 2018:





13. Contact Person

Segala pertanyaan dapat dikirim melalui e-mail panitia Software Engineering Academy COMPFEST 12.

Email : seacademycompfest@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