

# Panduan Tugas Proyek

## CSCM603130 Sistem Cerdas

Last updated: 3/9/2019

---

### 1. Deskripsi Proyek

Dalam proyek ini, Anda diminta untuk membuat suatu **sistem cerdas** dengan mengaplikasikan teknik-teknik *Artificial Intelligence* (AI) yang diajarkan pada mata kuliah ini sesuai minat Anda. Proyek ini dikerjakan secara berkelompok yang terdiri atas empat orang. Sistem cerdas yang dibuat diharapkan dapat membuat suatu agen yang dapat menyelesaikan suatu permasalahan.

Permasalahan yang dipilih harus relevan dengan tema proyek SC semester ini, yaitu "**AI for Humanity**". Tema "**AI for Humanity**" ini merupakan gagasan untuk membuat sebuah AI yang tidak jahat (*not evil*), i.e. AI yang dapat digunakan untuk kebaikan umat manusia, tentang bagaimana AI dapat meng-*improve* peradaban manusia serta mendatangkan sukacita dan kebahagiaan untuk yang malang. Topik yang berkaitan dengan tema ini adalah warisan budaya (*cultural heritage*), *charity*, kesehatan mental dan psikologi, edukasi, disabilitas, *minority empowerment*, sejarah, seni dan budaya (*arts and literature*), media dan bahasa.

Setiap kelompok akan memiliki seorang mentor dari tim asisten. Mentor akan memantau pelaksanaan proyek Anda dan memberikan penilaian akhir pada proyek Anda. Anda **sangat disarankan** untuk berkonsultasi mengenai kemajuan pelaksanaan proyek Anda dengan mentor.

*Source code* dari proyek Anda perlu diletakkan dalam *repository* gitlab dalam satu *repository* proyek. Anda harus mempunyai akun *gitlab* untuk dapat mengerjakan proyek ini. Untuk lebih jelasnya, Anda dapat lihat pada subbab *Git/Repository* pada dokumen ini.

Implementasi teknik yang digunakan tidak boleh menggunakan *library* AI yang sudah ada. Anda harus mengimplementasikan sendiri algoritma dari teknik yang Anda pilih. Anda **boleh** memakai *library* umum **yang membantu dalam pembuatan algoritma**, misalnya *library* untuk kalkulasi. Anda dibebaskan untuk menentukan bahasa pemrograman dan format aplikasi yang Anda buat (*mobile app*, *web app*, *desktop app*, dan lainnya).

Kami mengharapkan Anda mendapatkan hal yang berharga dari mengerjakan proyek ini. Anda **sangat disarankan** untuk berkonsultasi ke asdos/mentor atau dosen jika ada masalah atau ada hal yang ingin didiskusikan. **Have Fun!**

### 2. Milestone Proyek

Berikut adalah *milestone* proyek yang perlu anda perhatikan. Setiap *milestone* akan dijadikan penilaian dalam proyek:

#### 1. Proposal

Proposal proyek minimal mencakup hal-hal berikut:

- **Judul proyek:** topik spesifik yang akan dikerjakan (aplikasi yang dikembangkan).
- **Deskripsi proyek:** gambaran ringkas mengenai proyek yang akan dikerjakan (aplikasi mobile, web, dll.), termasuk spesifikasi input/output dari aplikasi yang dihasilkan
- **Ruang lingkup** proyek dan **batasan** proyek yang akan dikerjakan (layak dari sisi substansi maupun waktu pengerjaan).
- **Teknik di bidang AI** yang digunakan untuk mengerjakan proyek (misalnya: CSP, Logic, Machine Learning, dll.). Dalam hal ini, teknik yang akan Anda gunakan tidak hanya disebutkan di dalam proposal. Anda perlu mengulas teknik yang Anda gunakan dalam proyek ini secara konkret dan ringkas.
- **Observasi awal** tentang algoritma khusus dari teknik AI yang digunakan. Anda diminta untuk mengimplementasikan algoritma tersebut dan tidak menggunakan library AI yang sudah tersedia. Cantumkan juga bahasa pemrograman atau framework yang akan Anda gunakan.
- **Topik atau aplikasi yang serupa** dengan proyek/aplikasi Anda yang pernah Anda ketahui dari literatur atau media lainnya yang nantinya akan Anda bandingkan/analisis dengan tugas proyek Anda.

Panjang proposal yang mencakup hal-hal di atas **maksimum 2 (dua) halaman A4, Times New Roman 11 pt, spasi tunggal**. Disediakan template versi Word dan Latex yang dapat Anda langsung gunakan dan update sesuai kebutuhan Anda.

Daftar pustaka (jika disertakan) tidak termasuk dalam batasan 2 halaman tersebut.

**Due Date : Jumat, 20 September 2019**

## 2. *Progress Checkpoint* (3 kali)

Pada pengerjaan *project* ini, Anda diwajibkan untuk melaporkan kemajuan proyek Anda kepada mentor pada tiap rentang waktu *checkpoint*. Anda perlu menyepakati kapan akan melakukan pelaporan dengan mentor pada rentang waktu pada setiap *checkpoint*. Mentor akan mencatat *progress* kelompok Anda pada sesi *Progress Checkpoint* ini. Berikut adalah rentang waktu setiap *checkpoint*:

1. **Checkpoint 1 : 7 - 11 Oktober 2019**
2. **Checkpoint 2 : 4 - 8 November 2019**
3. **Checkpoint 3 : 18 - 22 November 2019**

## 3. **Submit Aplikasi**

Pada *milestone* ini, kelompok Anda diwajibkan untuk mengumpulkan aplikasi dari proyek Anda yang sudah **final**.

**Due Date : TBA**

## 4. **Demo**

Setelah Anda submit aplikasi final Anda, Anda diwajibkan untuk melakukan demo aplikasi. Format demo berupa presentasi proyek yang dikerjakan dan demo aplikasi yang Anda sudah buat. *Ketentuan lebih spesifik akan diberitahukan menyusul.*

**Due Date: TBA**

## 5. Online Demo

Setelah *submit* aplikasi, Anda diminta untuk membuat sebuah video singkat yang menunjukkan hasil proyek ini. Video kelompok Anda diharapkan dapat menceritakan hasil proyek Anda dengan *precise* dan dibuat semenarik mungkin.

*Ketentuan lebih spesifik akan diberitahukan menyusul.*

**Due Date: TBA**

## 3. Git/Repository

Dalam mengerjakan proyek, kelompok Anda diharuskan untuk menyimpan *source code* pada *repository git* masing-masing kelompok. Repository *git* yang digunakan untuk proyek ini adalah Gitlab.

Agar mentor Anda dan dosen Anda dapat memantau *progress* proyek, maka Anda perlu meng-invite dosen dan mentor kelompok ke repository tersebut. Perlu diperhatikan bahwa mentor yang di-invite ke repository adalah mentor yang di-assign kepada kelompok Anda, sedangkan dosen perlu di-invite ke semua repository kelompok.

Informasi akun gitlab dosen dan asdos akan diumumkan segera di Scele.

## 4. Komponen Penilaian

Komponen Penilaian proyek ini adalah sebagai berikut:

Proposal	4 %
Aplikasi	15 %
Online Demo	6 %

## 5. Submission

Aturan dan waktu *submission* akan diberikan secara berkala di Scele sesuai dengan *milestone* proyek.

## 6. Penalti

Penalti keterlambatan *submission* sesuai dengan yang telah diinformasikan di kelas Sistem Cerdas.

Hukuman terkait plagiarisme akan diberikan sesuai dengan aturan fakultas yang berlaku