



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN AKHIR PELAKSANAAN  
PROGRAM INDONESIA INTERNATIONAL STUDENT MOBILITY  
AWARD  
(IISMA) EDISI VOKASI  
TAHUN 2022

UNIVERSITY OF NOTTINGHAM



Disusun Oleh:

MUHAMMAD BARIQ AL BIRUNI (1902411032)

PROGRAM STUDI MANUFAKTUR  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
2023

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN AKHIR PELAKSANAAN**  
**PROGRAM INDONESIA INTERNATIONAL STUDENT MOBILITY AWARD**  
**(IISMA) EDISI VOKASI TAHUN 2022**  
**UNIVERSITY OF NOTTINGHAM**

Nama : Muhammad Bariq Al Biruni  
NIM : 1902411032  
Jurusan : Teknik Mesin  
Program Studi : Manufaktur  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Tanggal Program : 1 Oktober 2022 – 28 Januari 2023

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Mesin



Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T. IWE.  
NIP. 197707142008121005

Ketua Program Studi Manufaktur

Drs. R. Grenny Sudarman, S.T., M.T.  
NIP.196005141986031002

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN AKHIR PELAKSANAAN**  
**PROGRAM INDONESIA INTERNATIONAL STUDENT MOBILITY AWARD**  
**(IISMA) EDISI VOKASI TAHUN 2022**  
**UNIVERSITY OF NOTTINGHAM**

Nama : Muhammad Bariq Al Biruni  
NIM : 1902411032  
Jurusan : Teknik Mesin  
Program Studi : Manufaktur  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Tanggal Program : 1 Oktober 2022 – 28 Januari 2023

Mengetahui

Dosen Pembimbing Program  
Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Eng. Muslimin. S.T., M.T. IWE.  
NIP. 197707142008121005



## KATA PENGANTAR

Puji syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan berkahNya sehingga penulisan laporan akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Laporan akhir ini diberi judul “Laporan Akhir Pelaksanaan Program Indonesia International Student Mobility Awards (IISMA) Edisi Vokasi (IISMAVO) Tahun 2022”. Laporan ini dibuat sebagai pertanggung jawaban mahasiswa selama mengikuti Program Kampus Merdeka IISMA Edisi Vokasi Tahun 2022. Kegiatan ini telah dilaksanakan dari tanggal 1 Oktober 2022 – 28 Januari 2023 yang dilaksanakan di University of Nottingham.

Terlaksananya program ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu ucapan terima kasih diberikan kepada :

1. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Bapak Nadiem Makarim, BA.,M.B.A., yang telah membuat program Kampus Merdeka khususnya Program IISMAVO yang sangat bermanfaat bagi mahasiswa dalam meningkatkan hard skill serta soft skill mahasiswa sehingga dapat menjadi SDM yang handal di masa yang akan datang.
2. Direktur LPDP
3. Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi, Dr. Kiki Yuliati, M.Sc
4. Direktur Akademik Pendidikan Tinggi Vokasi, Dr. Beny Bandanadjaja
5. Direktur/Dekan, Dr. Sc. H. Zainal Nur Arifin, Dipl-Ing. HTL., M.T.
6. Ketua Jurusan, Dr. Eng. Ir. Muslimin, ST., MT., IWE.
7. Ketua Program Studi, Drs. R. Grenny Sudarmawan, S.T., M.T. .
8. Dosen Pembimbing Akademik, Dr. Eng. Ir. Muslimin, ST., MT., IWE .
9. Dosen Pembimbing Lapangan Dr Bagus Muljadi.

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Ruang Lingkup Program IISMAVO .....	2
1.3 Tujuan Mengikuti IISMAVO .....	2
1.4 Manfaat Mengikuti IISMAVO.....	2
BAB II GAMBARAN UMUM UNIVERSITAS.....	3
2.1 Sejarah University of Nottingham .....	3
2.2 Industri Terkait .....	4
2.3 Mata Kuliah .....	9
2.4 Persiapan Program .....	15
2.4.1 Persiapan Seleksi.....	15
2.4.2 Persiapan Keberangkatan .....	16
BAB III PELAKSANAAN PROGRAM IISMAVO.....	18
3.1 Bentuk Kegiatan Program IISMAVO .....	18
3.1.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....	18
3.1.2 Kegiatan Perkuliahan .....	18
3.1.3 Kegiatan Industri.....	23
3.1.4 Kegiatan Non-akademik.....	25
3.2 Metodologi Riset.....	26
3.3 Hukum Perburuhan dan K3 .....	27
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....	29
4.1 Simpulan.....	29
4.2 Saran .....	29
4.2.1 Saran untuk tim IISMA Edisi Vokasi.....	29
4.2.2 Saran untuk tim home university (PTPPV asal) .....	30
4.2.3 Saran untuk tim host university (IPLN mitra) .....	30

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN .....	31
Lampiran 1 Contoh log-book .....	31
Lampiran 2 Jadwal Kegiatan .....	31
Lampiran 3 Materi/Modul Pembelajaran dan Dosen Pengajar .....	33
Lampiran 4 Dokumentasi kegiatan .....	36
a. Akademik .....	36
b. Non-akademik .....	40
Lampiran 5 Sertifikat dan Transkrip Kegiatan .....	42



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Contoh Logbook Kelas Wajib .....	20
Tabel 3. 2 Contoh Logbook kelas pilihan.....	21
Tabel 3. 3 Contoh logbook kelas pelatihan MATLAB.....	22
Tabel 3. 4 Contoh logbook pelatihan Lean Six Sigma .....	23



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo University of Nottingham.....	3
Gambar 2. 2 Logo Boneham & Turner Ltd .....	5
Gambar 2. 3 Logo TT Electronics .....	5
Gambar 2. 4 Gedung PEMC .....	6
Gambar 2. 5 Gedung Advanced Manufacturing Centre .....	7
Gambar 2. 6 Bloomberg HQ London .....	8
Gambar 2. 7 Logo Connected Places Catapult .....	8
Gambar 2. 8 One Angel Court London.....	9
Gambar 2. 9 Flight Simulator Session .....	15

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Contoh log-book .....	31
Lampiran 2 Jadwal Kegiatan.....	31
Lampiran 3 Materi/Modul Pembelajaran dan Dosen Pengajar .....	33
Lampiran 4 Dokumentasi kegiatan .....	36
a. Akademik.....	36
b. Non-akademik .....	40
Lampiran 5 Sertifikat dan Transkrip Kegiatan.....	42



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

IISMA *Edisi Vokasi* adalah salah satu program Kampus Merdeka yang diinisiasi dan diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemdikbudristek) Republik Indonesia yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa vokasi untuk mendapatkan beasiswa untuk melakukan mobilitas ke perguruan tinggi, industri, dan institusi mitra di luar negeri. Program ini juga mendorong mahasiswa vokasi melakukan pengembangan diri di luar kampusnya pada perguruan tinggi, institusi, dan industri di luar negeri, sehingga mahasiswa vokasi yang nantinya mengikuti program ini diharapkan siap menjadi tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan dunia industri yang berstandar internasional di era digitalisasi abad ke-21.

Program IISMA *Edisi Vokasi* (IISMAVO) memberi kesempatan kepada mahasiswa vokasi untuk dapat mengambil mata kuliah/magang di luar negeri selama 1 (satu) semester (selama 4-6 bulan) yang dapat disetarakan dengan 20 (dua puluh) satuan kredit semester (sks). Program ini membuka peluang untuk menginisiasi dan memperkuat kerja sama antar perguruan tinggi dalam dan luar negeri; mempersiapkan komunitas alumni yang memiliki pengetahuan, *soft skills*, dan pemahaman lintas budaya, serta jejaring global dan bersinergi untuk kepentingan bangsa. Melalui program beasiswa ini, mahasiswa difasilitasi untuk meraih capaian pembelajaran secara optimal, sehingga setelah lulus program Diploma 3 (D3) dan Diploma 4 (D4) atau Sarjana Terapan, mereka memiliki nilai lebih dengan pengalaman mengikuti program mobilitas ini. Pengalaman ini secara khusus adalah kuliah *sit-in* di kampus luar negeri, pembelajaran secara kolaboratif dengan industri, atau/dan, magang di industri yang memberikan kompetensi secara *hard skills* dan *soft skills* yang dibutuhkan di dunia kerja. Pada program IISMAVO tahun 2022 ini awardee mendapatkan kesempatan sebagai awardee mendapatkan program mobilitas di University of Nottingham di negara United Kingdom mulai dari tanggal 1 Oktober 2022 sampai tanggal 28 Januari 2023.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## 1.2 Ruang Lingkup Program IISMAVO

Program IISMAVO dilaksanakan pada:

Waktu: 1 Oktober 2022 – 28 Januari 2023

Tempat: University of Nottingham

Jurusan: *Design, Business & Management and Production for Aerospace Industries (Schema: Classroom + Industrial Experience)*

## 1.3 Tujuan Mengikuti IISMAVO

Adapun tujuan diadakan kegiatan IISMAVO ini diantaranya adalah :

- 1) Merasakan suasana akademik di Institusi Pendidikan Luar Negeri, yakni dengan mengikuti proses perkuliahan berdasarkan skema yang ditawarkan.
- 2) Mengunjungi beberapa industri dan mempelajari cara kerja industri di negara maju.
- 3) Mengikuti kegiatan seminar/kegiatan akademik lainnya yang diadakan oleh IPLN.
- 4) Mencari informasi terkait peluang melanjutkan studi S1/S2 di negara tujuan.
- 5) Mencari relasi dengan pelajar dan akademisi dari seluruh dunia.
- 6) Mendapatkan pengalaman industri dan menambah prespektif baru terkait perkembangan teknologi dan dunia industri di negara tujuan

## 1.4 Manfaat Mengikuti IISMAVO

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan IISMAVO adalah :

- 1) Menambah wawasan akademik yang diperoleh dari diskusi dengan dosen pengampu, pihak industri dan staf di lingkungan host university.
- 2) Menambah wawasan non-akademik yang diperoleh melalui pembelajaran terhadap sikap dan perilaku penduduk serta kebudayaan wilayah setempat.
- 3) Mendapatkan pengalaman dengan budaya kerja dan budaya belajar yang berbeda dengan di Indonesia.
- 4) Mendapatkan soft skill untuk dapat beradaptasi dengan baik terhadap lingkungan sekitar dengan memperhatikan norma norma, baik yang berlaku di wilayah setempat maupun wilayah asal.
- 5) Menambah relasi dengan pelajar, akademisi, dan WNI yang tinggal di negara tujuan.
- 6) Mengembangkan prespektif terhadap perkembangan teknologi dan industry di negara tuju



## BAB IV

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.1 Simpulan

Adapun simpulan yang didapatkan selama mengikuti program IISMAVO tahun 2022 adalah :

- 1) Menambah relasi tidak hanya dengan awardee IISMAVO tetapi juga dengan mahasiswa lokal dan internasional serta dengan orang-orang Indonesia hebat yang berada di United Kingdom.
- 2) Menambah skill dalam mengoperasikan software Matlab dengan pelatihan yang diberikan
- 3) Menambah pengetahuan baru dari segi edukasi hingga budaya dan social
- 4) Membuka sudut pandang baru dalam melihat cara dunia bekerja karena lingkungan internasional yang memiliki berbagai macam keberagaman dan latar belakang yang berbeda-beda
- 5) Meningkatkan toleransi dan dapat lebih memahami satu sama lain
- 6) Mengetahui pentingnya keberlangsungan industry yang ramah lingkungan
- 7) Memahami bahwa dunia tidak berputar diantara kita saja, banyak hal yang terjadi di dunia ini
- 8) Mendapatkan pengalaman yang tidak akan tergantikan oleh apapun
- 9) Belajar untuk melakukan manajemen waktu dan manajemen keuangan dengan baik
- 10) Meningkatkan sikap Kerjasama tim dan tanggung jawab

#### 4.2 Saran

Adapun beberapa saran yang didapatkan selama mengikuti program IISMAVO tahun 2022 antara lain :

##### 4.2.1 Saran untuk tim IISMA Edisi Vokasi

- 1) Lebih memperjelas output yang akan dikeluarkan setelah awardee mengikuti program IISMA Edisi Vokasi
- 2) Perbanyak kampus luar negeri yang bekerja sama dengan IISMA Edisi Vokasi
- 3) Pertimbangkan industry apa yang cocok dengan program studi yang diambil oleh awardee

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

#### 4.2.2 Saran untuk tim home university (PTPPV asal)

- 1) Lebih mempermudah proses administrasi untuk pendaftaran IISMA Edisi Vokasi tahun berikutnya
- 2) Lakukan persiapan dan pelatihan kepada calon awardee agar lebih banyak awardee yang diterima dari kampus PTPPV asal
- 3) Melakukan sosialisasi tentang program seperti IISMA edisi Vokasi dan kesempatan untuk melanjutkan kuliah ke luar negeri.

#### 4.2.3 Saran untuk tim host university (IPLN mitra)

- 1) Berikan briefing kepada awardee tentang gambaran apa saja yang akan dilakukan selama berada di IPLN Mitra
- 2) Lakukan lebih banyak kunjungan industry selama program IISMAVO karena awardees akan mendapat pengalaman lebih dan bisa memahami bagaimana industry bekerja di negara asal IPLN Mitra
- 3) Perluas topik pembelajaran yang diberikan kepada awardee selama program IISMAVO dan pertimbangkan skema yang diambil oleh para awardees



**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Contoh log-book

A.

**Activity Form**

Activity Type: **Sit In Class** Duration (Hour): **1.00**

Pastikan isian Activity Type salah satu di antara: Sit In Class, Practitioner Learning, Case Study, Practicum, Industrial Visit, Internship, Other

Soft Skill: **Critical Thinking** **Knowledge about Engineering** **Fluid Mechanics**

Hard Skill: **Fundamental concept of fluid mechanics**

Activity Detail:  
Today is the first day im going to Dr Bagus Muljadi fluid mechanics class, days before the class started Dr Bagus had given us a video about introduction to fluid mechanics. The video material showed us a glimpse about newton's law and a formula that is used in fluid mechanics. I arrived early so i can have the best seat and prepared while waiting for class to get started. This is the first time i have ever been in an international class with a lot of students with various backgrounds. Today's material is a about torque, shear stress, and the relations with bernoulli equation that stated an energy is conserved and constant at a streamline. At first i felt like the class would be hard but it is not that hard, maybe because we are still in the early semester. Also class is so active because the students are curious to learn fluid mechanics. I hope i can do my best until the end of my semester here.

### Lampiran 2 Jadwal Kegiatan

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

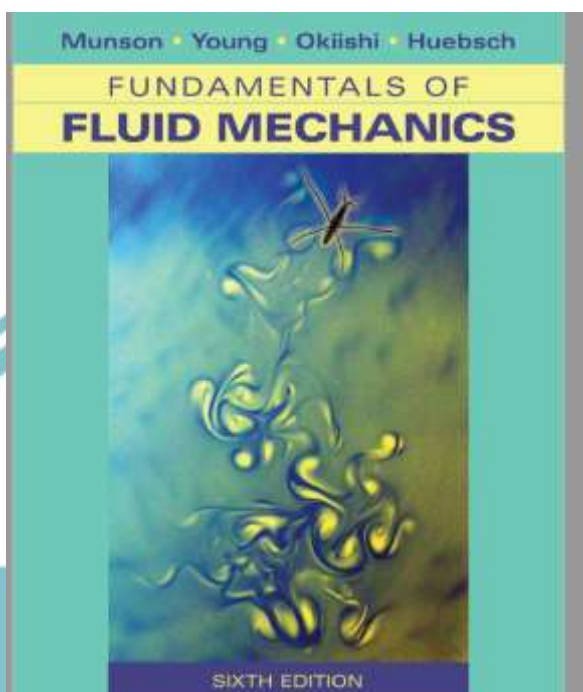
Calendar activities:

- October 10: Sit In Class
- October 11: Sit In Class
- October 12: Sit In Class
- October 13: Sit In Class
- October 18: Practitioner Learning
- October 19: Sit In Class
- October 20: Practitioner Learning
- October 20: Sit In Class





### Lampiran 3 Materi/Modul Pembelajaran dan Dosen Pengajar



## IISMAVO Career Coaching Module 1: The Job Application Process

Professor Vince Pizzoni

General Manager in Energy Sector/Non-Executive Director/Professor  
Chemical and Environmental Engineering/Chair of the  
Board/Trustee/Executive Search Consultant/Career Coach/Business  
Mentor

October 2022

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

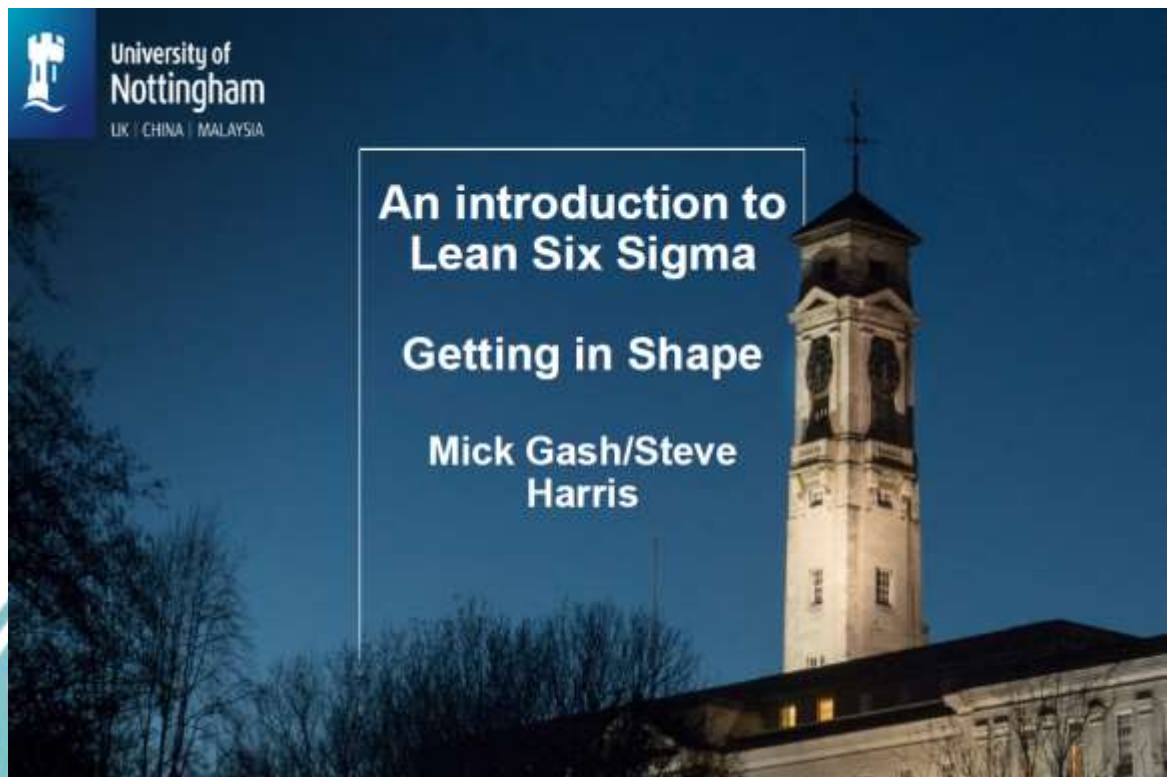
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## MATLAB Workshop 8

Wednesday, 14<sup>th</sup> Dec 2022

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### Task 1

Use the *App Designer* to create a GUI application shown in Figure 1 that estimates the length of 3D printing filament remaining on a spool (Figure 2), having counted the number of loops and assuming that the diameters of the filament loops are the same.

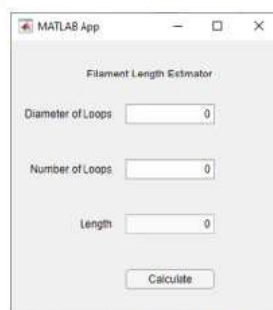


Figure 1 – Task 1 GUI



Figure 2 – Filament spool ([source](#))

1. Open an *App Designer* by clicking *Home* -> *New* -> *App*.
2. Choose "*Blank App*".
3. Save it as "*Sem7Task1.mlapp*".
4. Make sure your current view is the "*Design View*".
5. Add a field for the *name* of the application at the top of the window:
  - i. *Drag and drop* the "*Label*" component from the "*COMPONENT LIBRARY*" section to the *UIFigure*.
  - ii. Click on the "*Label*" component and change its *Text* property to "*Filament Length Estimator*".

NEGERI  
JAKARTA

Hak Cipta :

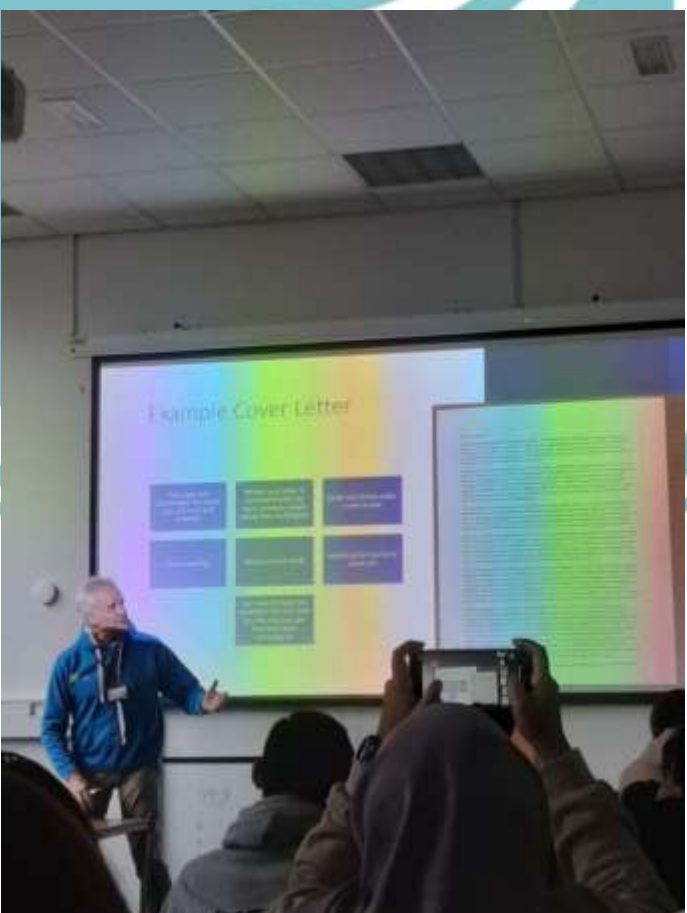
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## Lampiran 4 Dokumentasi kegiatan

### a. Akademik







## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



b. Non-akademik





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5 Sertifikat dan Transkrip Kegiatan





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



University of  
Nottingham  
UK | CHINA | MALAYSIA

## Certificate

This certificate of completion has been awarded to

Muhammad Bariq Al Biruni

For successfully completing the 12-week program entitled:

2022 IISMAVO Industrial Experience  
and  
Industrial Application of Lean Six  
Sigma

Michael Gash  
Lean Program Manager

Dr Bagus Muljadi  
IISMAVO Programme Manager

28 January 2023  
University of Nottingham