



JABATAN PERDANA MENTERI
UNIT PEMODENAN TADBIRAN DAN PERANCANGAN PENGURUSAN MALAYSIA
(MAMPU)

DEVOPS: WHERE TECHNOLOGY MEETS CREATIVITY

Kholijah binti Norbib

Devops
SRIKANTAR INOVASI

Kandungan Pembentangan

01

Pengenalan
DevOps

02

Pelaksanaan
DevOps
Sektor Awam

03

Rangka Kerja
Pelaksanaan
DevOps
Sektor Awam

04

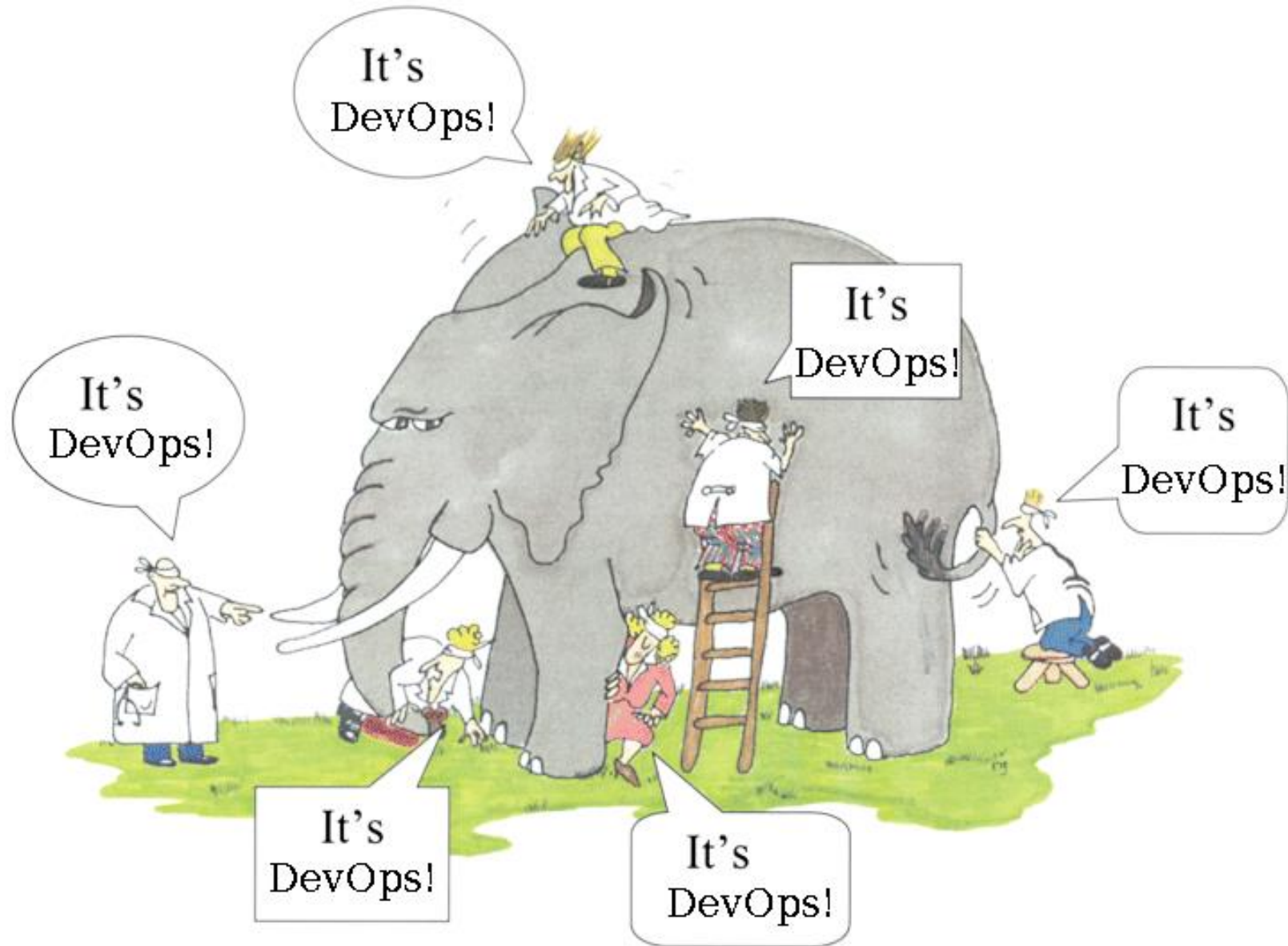
Panduan
Pelaksanaan
DevOps
Sektor Awam

05

Program
Coaching
DevOps

PENGENALAN DEVOPS

What is DevOps?

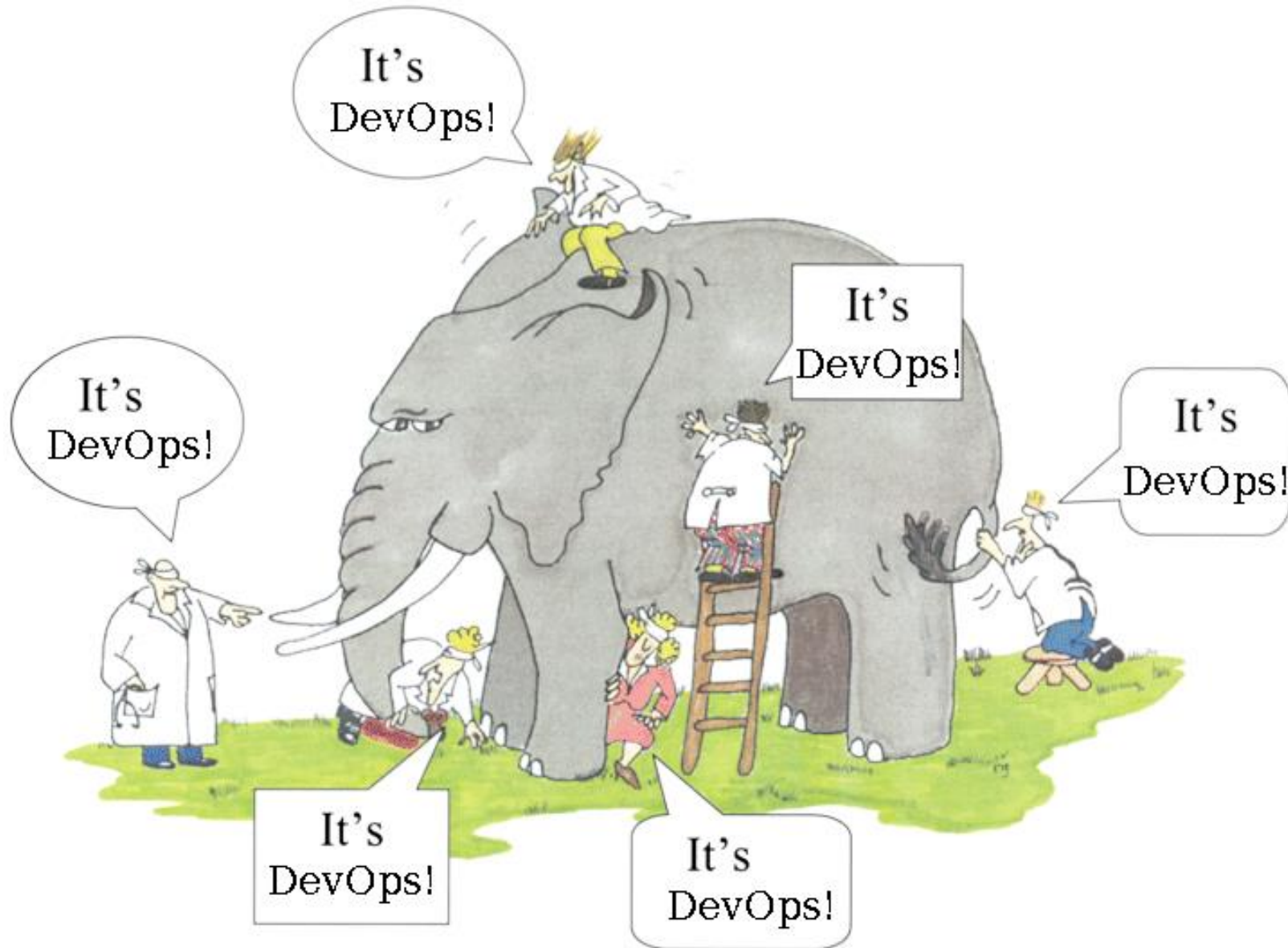


What is DevOps?

“DevOps is development and operations **collaboration**”

“DevOps is using **automation**”

“DevOps is **small** deployments”



“DevOps is treating your **infrastructure as code**”

“DevOps is feature **switches**”

“DevOps is **continuous** monitoring”

PELAKSANAAN DEVOPS SEKTOR AWAM

Latar Belakang

1

**Mesyuarat Pengesahan
Projek ICT RMK12**
peringkat Sektor ICT
(23 Januari 2020)



membangunkan suatu
rangka kerja yang seragam
bagi pelaksanaan DevOps
dalam pembangunan sistem
sektor awam

2

Kesinambungan daripada
**Projek Open Souce
Development and
Capability Programme**
(OSDeC)

3

Pelaksanaan bengkel
bersama komuniti sumber
terbuka bagi **merangka
strategi pelaksanaan
DevOps**

PELAN STRATEGIK MAMPU 2021-2025



- Teras 1:** Penerokaan Idea Baharu Pemodenan Perkhidmatan Awam
- Teras 2:** Pemantapan Dasar Pemodenan Perkhidmatan Awam
- Teras 3:** Pengukuhan Penyampaian Khidmat Runding
- Teras 4:** Pemeraksanaan Pendigitalan Penyampaian Perkhidmatan Awam
- Teras 5:** Pembudayaan Inovasi Dan Pendigitalan
- Teras 6:** Pemeraksanaan Organisasi Berprestasi Tinggi

STRATEGI	PROGRAM	OUTPUT		OUTCOME		TEMPOH / TAHUN
		INDIKATOR	SASARAN	INDIKATOR	SASARAN	
S1: Mengoptimumkan penyelidikan dan pembangunan (R&D)	P2: Mewujudkan Rangka Kerja DevOps Bagi Pembangunan Sistem Aplikasi Sektor Awam	Bilangan Panduan	1 Panduan Pelaksanaan DevOps Dalam Pembangunan Sistem Aplikasi	Bilangan sistem aplikasi yang dibangun menggunakan keadah DevOps	3 sistem aplikasi	2023 - 2025

DEFINISI DEVOPS

Cara pemikiran dan pendekatan yang baharu dengan menggabungkan falsafah **budaya, amalan dan tools** bagi meningkatkan keupayaan agensi dalam pembangunan sistem aplikasi dan penyampaian perkhidmatan.

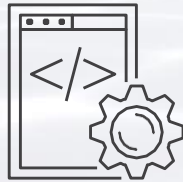
Pendekatan DevOps juga **menggabungkan pasukan pembangun dan pasukan operasi** untuk bekerjasama secara kolaboratif dan komunikatif sebagai satu pasukan bagi meningkatkan tahap produktiviti.

OBJEKTIF PELAKSANAAN DEVOPS

Kualitas sistem aplikasi
& sumber yang optimum



Pembangunan sistem
lebih pantas



Tingkat hubungan
kerjasama pasukan
pembangun & pasukan
operasi



SKOP PELAKSANAAN DEVOPS



Pembangunan sistem aplikasi secara dalaman

01

02



Pembangunan sistem aplikasi baharu atau penambahbaikan/ peningkatan sistem aplikasi sedia ada

Kumpulan Sasaran



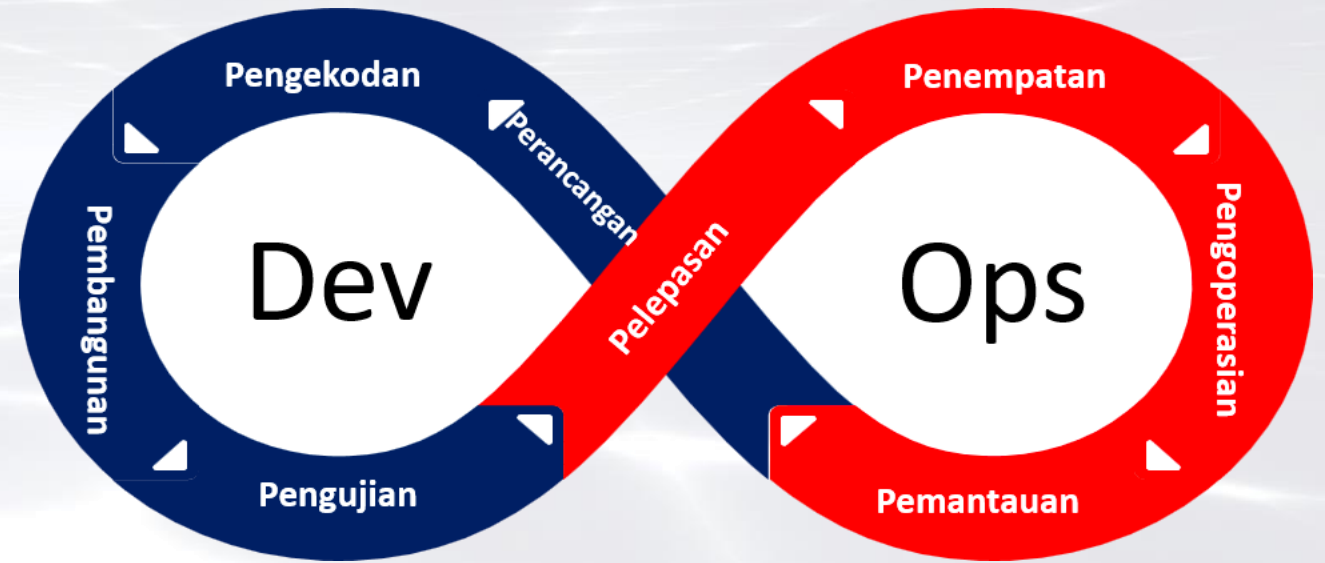
Pegawai
teknikal

Bahagian/Unit
di agensi sebagai
pemilik bisnes

Pihak
berkepentingan

Peringkat Pelaksanaan DevOps

- 💡 Perancangan (plan)
- 💡 Pengekodan (code)
- 💡 Pembangunan (build)
- 💡 Pengujian (test)
- 💡 Pelepasan (release)
- 💡 Penempatan (deploy)
- 💡 Pengoperasian (operate)
- 💡 Pemantauan (monitor)



RANGKA KERJA PELAKSANAAN DEVOPS SEKTOR AWAM

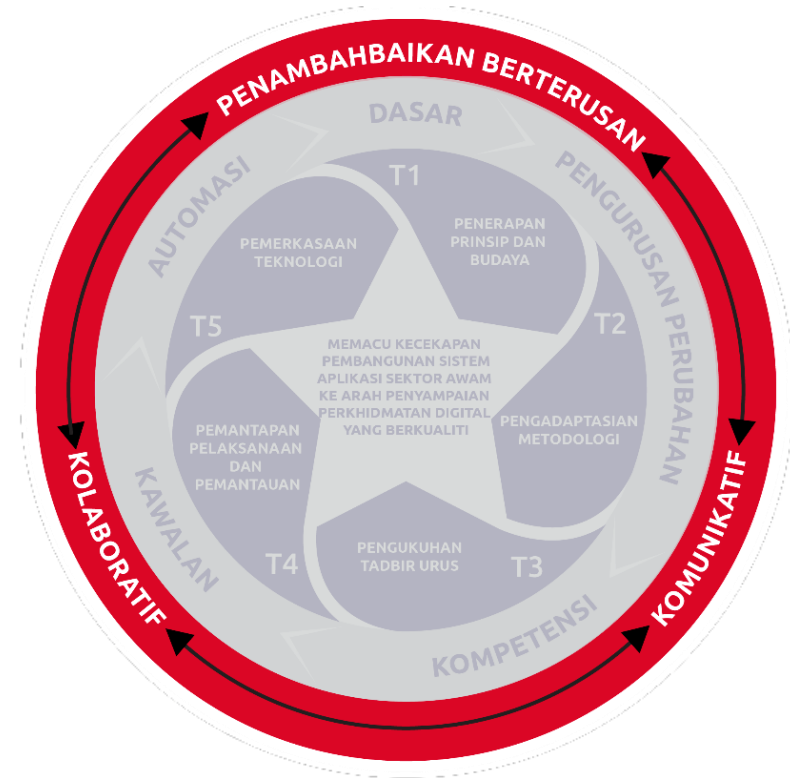
Visi

Memacu kecekapan pembangunan sistem aplikasi sektor awam ke arah penyampaian perkhidmatan digital yang berkualiti



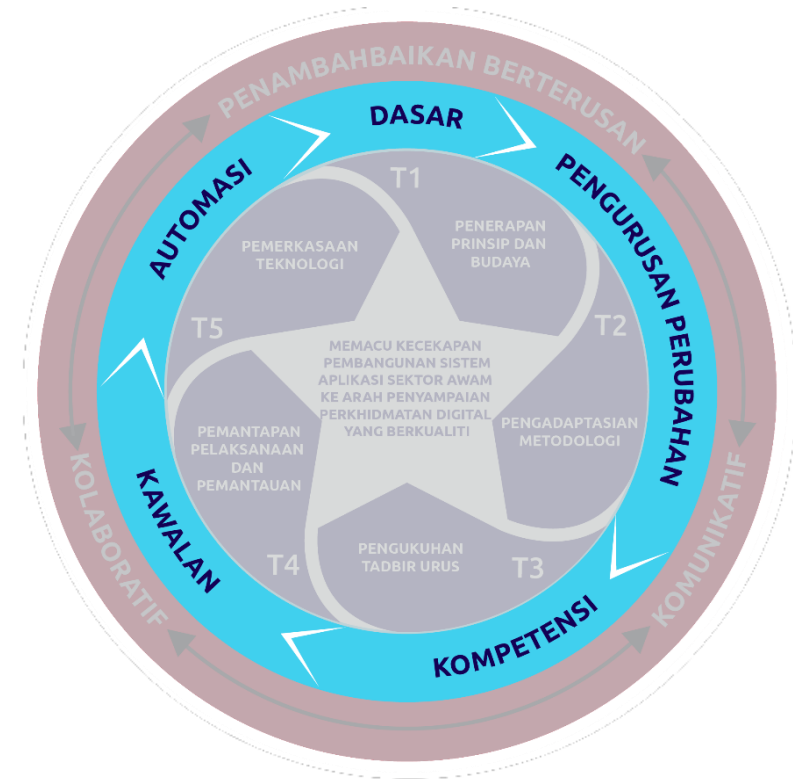
Prinsip Asas

1. Penambahbaikan Berterusan
2. Kolaboratif
3. Komunikatif



Pembolehdaya

1. Dasar
2. Pengurusan Perubahan
3. Kompetensi
4. Kawalan
5. Automasi



Teras

1. Penerapan Prinsip dan Budaya
2. Pengadaptasian Metodologi
3. Pengukuhan Tadbir Urus
4. Pemantapan Pelaksanaan dan Pemantauan
5. Pemerkasaan Teknologi



PANDUAN PELAKSANAAN DEVOPS SEKTOR AWAM

Objektif



Metodologi agile scrum bagi meningkatkan keupayaan dan kualiti penyampaian perkhidmatan sektor awam



Teknologi dan platform khusus bagi pelaksanaan DevOps



Pemahaman dan panduan mengenai proses pembangunan sistem aplikasi

Aktiviti Di Peringkat DevOps

Peringkat Perancangan	Peringkat Pengekodan	Peringkat Pembangunan	Peringkat Pengujian	Peringkat Pelepasan	Peringkat Penempatan	Peringkat Pengoperasian	Peringkat Pemantauan
Perancangan Produk	Pengurusan Kod Sumber	<i>Compile Code</i>	Pengujian Keperluan Fungsian	Pelepasan Produk	Penempatan Produk	Penyandaran Pangkalan Data	Pemantauan Sistem
Pengurusan Komunikasi	Konfigurasi Pipeline CI/CD	<i>Package Code</i>	Pengujian Keperluan Bukan Fungsian			Pengemasan Container Registry	Pemantauan Prestasi Produk
Perancangan Pelaksanaan Pipeline CI/CD	Semakan Kualiti Kod	Pembinaan Kod Dan Imej Container				Pemulihan Produk	Perancangan Kapasiti
Perancangan Pengujian							Pemantauan Maklum Balas Pengguna

Tools Yang Disediakan



PROGRAM COACHING DEVOPS



Perkhidmatan Coaching

Sesi *hands-on* berjadual yang dianjurkan oleh MAMPU bersama agensi sektor awam bertujuan untuk:

Melaksana

Membantu agensi **melaksanakan DevOps** dalam pembangunan sistem aplikasi

Menguji

Menguji kebolehlaksanaan rangka kerja dan panduan pelaksanaan DevOps Sektor Awam

Maklum Balas

Memperoleh **input dan maklumbalas** bagi tujuan **penambahbaikan** Program DevOps

Apa Yang Akan Agensi Dapat?



Praktik Agile

Pembangunan menggunakan framework Agile Scrum



Gi

Pembangunan aplikasi secara kolaborasi mengikut amalan industri



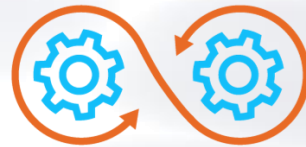
Tools DevOps

Mempelajari tools DevOps dari perancangan sehingga pemantauan



Automasi Pengujian

Mempelajari pembangunan skrip automasi pengujian



CI/C

Mengkonfigurasi automasi integrasi dan penempatan aplikasi secara berterusan



On-board Aplikasi

Menjadikan aplikasi anda *DevOps enabled*

Syarat Coaching DevOps



Pasukan

Mempunyai **ahli pasukan** yang akan mengikuti program coaching



Pembangunan Aplikasi Dalaman

Pembangunan **aplikasi baharu/penambahbaikan** secara dalaman



Pendekatan DevOps

Mengamalkan DevOps dalam proses pembangunan

Kriteria Projek



Saiz Pasukan

Bersaiz sederhana
(4-6 orang)



Tempoh Projek

3 ke 6 bulan



Risiko Projek

Berisiko rendah/sederhana
mengikut penilaian pemilik



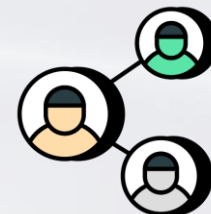
Keperluan Bisnes

Pasukan memahami keperluan
bisnes dan sistem dengan baik



Teknologi

Memahami persekitaran
teknologi yang digunakan
(pembangunan dan operasi)



Pihak Ketiga

Penglibatan minimal dengan pihak
luar
(cth: integrasi, dasar, keputusan)

Jumlah *Mandays*

Bergantung kepada keperluan projek

jumlah mandays coaching yang diperuntukan untuk sesuatu projek adalah di antara

15 ke 35 hari

Permohonan Coaching DevOps



<https://www.osdec.gov.my>

Nama Jabatan / Agensi *

Nama Sistem / Aplikasi Yang Dibangunkan *

Ringkasan Projek *

Kaedah Pembangunan *

Status Pembangunan *

Agensi Coaching DevOps

Selesai

- Jabatan Pendaftaran Pertubuhan Malaysia (ROS)
- MAMPU

Sedang Melaksanakan

- Institut Aminuddin Baki
- Kementerian Kerja Raya
- Kementerian Dalam Negeri

Dalam Proses

- Kementerian Pembangunan Usahawan dan Koperasi
- Kementerian Pendidikan Tinggi
- Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan
- Kementerian Kesihatan Malaysia
- Suruhanjaya Perkhidmatan Awam
- Universiti Teknologi MARA

Agensi Coaching DevOps





devops@mampu.gov.my
<https://www.osdec.gov.my>

© MAMPU
2023