

Laporan  
ANUGERAH KUALITI NAIB CANSOLOR  
**AKNC**





اَوَّلُ رِسَالَةٍ تَكُونُ لَوَيْلَى مَارَا  
UNIVERSITI  
TEKNOLOGI  
MARA

# LAPORAN ANUGERAH KUALITI NAIB CANSELOR (AKNC)

## 2023

FAKULTI SAINS GUNAAN  
PENYELIDIKAN & PENERBITAN DAN  
PENGKOMERSILAN

---

**KETUA PTJ :**

**KETUA UNIT KUALITI :**

**PENYELARAS :**

ROSDIYANA BINTI HASHAM @ HISAM

**PENULIS :**

1. NUR HAMIZAH BINTI MOHD ZAKI
2. NURULAIN BINTI MUSTAFA UDIN
3. MOHD TAUFIQ BIN MAT JALIL
4. ROZITA BINTI OSMAN
5. NORASHIRENE BINTI MOHAMAD JAMIL
6. NURSYAMSYILA BINTI MAT HADZIR
7. HAIRUL AMANI BT ABDUL HAMID

8. HAIRUL AMANI BT ABDUL HAMID
9. NORAINI BINTI HAMZAH
10. TENGKU IDZZAN NADZIRAH BINTI TENGKU IDRIS
11. NUR AMALINA BINTI MUSTAFFA
12. NUR NADIAH BINTI MD. YUSOF
13. SITI ROHA AB MUTALIB
14. LYENA WATTY ZURAINI BINTI AHMAD
15. SURAYA BINTI AHMAD KAMIL
16. AINNUR - SHERENE BINTI KAMISAN
17. NOOR HIDAYAH BINTI PUNGOT
18. IZZATI ADILAH BINTI AZMIR
19. SITI NURBAYA BINTI SUPARDAN
20. MOHD SHAFIQ BIN AAZMI
21. WAN NAZIHAH BINTI WAN IBRAHIM
22. MUHAMAD FAREEZ BIN ISMAIL
23. LATIFAH MUNIRAH BINTI BAKAR
24. AZLAN BIN ZAKARIA
25. MOHD HUSAIRI BIN FADZILAH SUHAIMI
26. ROSDIYANA BINTI HASHAM @ HISAM
27. UMAIRA BINTI OTHMAN KOYA
28. SO'BAH BINTI AHMAD
29. SITI FAIRUZ BINTI MD ZEN

## **KRITERIA 1 : KEPIMPINAN**

### **1.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

#### **KECEMERLANGAN PENYELIDIKAN, PENERBITAN DAN PENGKOMERSIALAN HASIL KEMAMPAHAN KEPIMPINAN**

Kepimpinan Kanan FSG memberi penekanan kepada inisiatif memfokuskan **bidang tumpuan** iaitu **Penyelidikan, Penerbitan dan Pengkomersialan** bertaraf global ke arah pencapaian ***Globally Marketable 2023***. Objektif kualiti fakulti dan inisiatif strategik FSG 2022 telah dilaksanakan mengikut arus transformasi kedua UiTM2025: ***Globally Competent*** yang mendukung halatuju UiTM **GRU2025** selari dengan **Model Perancangan Kepimpinan Kanan FSG** yang merangkumi 3 bahagian utama iaitu **perancangan, pelaksanaan dan penilaian**. Model ini berasaskan Kerangka 5 tahun Pelan Strategik UiTM 2025, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (2015-2025) dan Objektif Kualiti FSG 2019-2025. Sinergi barisan Kepimpinan Kanan yang sangat mantap dan berwibawa terbukti apabila FSG telah dinobatkan ***Global Prominence Awards 2022***.

**Perancangan** kepimpinan mampan dizahirkan daripada Pelan Strategik UiTM 2025 yang bergerak seiring dengan **slogan #fsgpadu** telah menjayakan inisiatif strategik dan meningkatkan kecemerlangan organisasi dalam bidang tumpuan. Kepimpinan Kanan FSG telah membahagikan **64 PI** kepada **lima kluster kecemerlangan** dengan **14 PI** ditindikkan kepada bidang tumpuan. Keberkesanan kepimpinan melalui sistem pemantauan efektif telah diperkasakan oleh Penyelaras Perancangan Strategik, Jawatankuasa Penyelidikan Fakulti dan unit (Kualiti, Pengurusan Risiko dan Korporat).

Transformasi **pelaksanaan** bidang tumpuan telah digerakkan oleh PJIA yang diterjemahkan melalui empat **inisiatif primer** iaitu ***ACE-Publications 2022, ACE-Grants 2022, ACE-Linkages 2.0 dan Agrofarm2U 2.0*** serta satu **inisiatif sekunder (Pengkomersialan)**. Setiap inisiatif dipantau secara berkala melalui proses pemantauan MEE, perolehan geran, penerbitan berindeks, konsultasi, MoU/MoA dan jaringan industri bagi memastikan segala perancangan dapat dicapai.

**Pemantauan** yang berkesan dilaksanakan melalui tiga mekanisme iaitu **Tadbir urus FSG, Sistem UePMO dan pengurusan PJIA** yang dipraktikkan berasaskan model kecemerlangan ***Malcolm Baldrige Excellence Framework*** dan **Manual Tadbir Urus FSG**. Pemantauan berkala dan sistematik telah dilaksanakan secara atas talian oleh Penyelaras Pengurusan Risiko menggunakan sistem **e-RMS** dan Penyelaras Strategik & Transformasi (**sistem UePMO**). Prestasi setiap inisiatif dibentangkan kepada Kepimpinan Kanan oleh PSTU di dalam Mesyuarat MPE dan MKSP mengikut takwim.

**Penambahbaikan** berkaitan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan dilaksanakan melalui hasil dapatan MPE, MKSP dan input warga FSG. Mekanisme penambahbaikan yang dipraktikkan adalah melalui analisa SWOT, Laporan Audit Dalaman FSG, Laporan Audit Luar InQKA, sumbang saran menerusi mesyuarat berkala PJIA dan bengkel strategik. Penambahbaikan berkaitan penerbitan, geran, peluang kolaborasi telah dilaksanakan melalui penganjuran bengkel, webinar, **inovasi laman sesawang RIA, sistem SETELUS** dan juga **Picktime**.

Keberkesanan barisan Kepimpinan Kanan terbukti apabila FSG **mengungguli pelbagai pengiktirafan dan anugerah**. Peningkatan drastik **bilangan penerbitan** berimpak tinggi **Q1/Q2** dan jumlah perolehan geran kebangsaan serta industri pada tahun 2022 adalah amat memberangsangkan sehingga **melebihi sasaran** yang ditetapkan. Justeru, FSG telah memenangi **Anugerah Insentif Kecemerlangan Penerbitan Berindeks 2022** dan **Anugerah Fakulti Tertinggi Paling Aktif Penerbitan 2021-2022**. Pengkomersialan di FSG terus berkembang dengan **peningkatan jualan produk (52.2%)** Dr Azri's Perfume di platform Shopee. Perolehan projek konsultasi di FSG juga adalah yang tertinggi di UiTM dengan

peningkatan gradasi sebanyak 91 %.

Perancangan yang teliti dan sistematis, pelaksanaan pemantauan yang jitu serta penambahbaikan berkesan oleh Kepimpinan Kanan telah membawa kejayaan membanggakan sehingga FSG telah berjaya menggondol **Anugerah Global Prominence 2022**. Ketampakan FSG di peringkat global semakin menyerlah dengan kejayaan melahirkan seorang **penyelidik muda** dalam **2 % World Top Scientist** pada tahun 2022.

## 1.2 PENDEKATAN (APPROACH)

Seiring dengan aspirasi UiTM dalam mencapai Misi dan Visi UiTM2025 ke arah universiti terkemuka dunia menjelang 2025, FSG telah merealisasikan **transformasi model kepimpinan** dengan mengambil kira faktor jumlah staf dan pelajar di Shah Alam serta 10 cawangan FSG UiTM seluruh Malaysia.

**Kecekapan Kepimpinan Kanan FSG** dapat diterjemahkan dalam mentadbir seramai **288 orang staf** (210 orang staf akademik dan 78 orang staf pentadbiran) dan pelajar daripada pelbagai program termasuk staf cawangan FSG di UiTM seluruh negara. Meskipun begitu, FSG telah berjaya melaksanakan **pendekatan utama** dengan **menginovasikan struktur kepimpinan seimbang** di mana Kepimpinan Kanan FSG telah dibangunkan daripada gabungan staf berpengalaman luas dan generasi muda berkaliber serta berwibawa (Rajah 1.2(1a)), disokong kuat oleh barisan pengurusan HEA, HEP, PJIA (Rajah 1.2(1b)) dan pengurusan makmal (Rajah 1.2(1c)).

Berfokuskan tema perancangan strategik 2022 iaitu *Globally Competent*, barisan Kepimpinan Kanan telah menggerakkan PI yang diturunkan kepada FSG melalui **10 Inovasi Kaedah Kepimpinan** (Rajah 1.2 (2a)) seperti berikut:

- i) **Berteraskan lima Kluster Kecemerlangan berasaskan slogan #fsgpadu** (Rajah 1.2(2b)) yang memfokuskan 14 PI di bawah bidang tumpuan (penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan).
- ii) **Mempraktikkan Model Perancangan Kepimpinan Kanan FSG** (Rajah 1.2(2c)) diadaptasi dari *Malcolm Baldrige Excellence Framework* menghasilkan pengurusan sistematik.
- iii) **Pembangunan dan pelaksanaan perancangan strategik** telah direalisasikan oleh Kepimpinan Kanan FSG bersama Penyelaras Perancangan Strategik selaras dengan Model Penjajaran Perancangan Pelan Strategik FSG 2022 (Rajah 1.2(3a)).
- iv) **Pelaksanakan objektif kualiti pragmatik** demi memastikan perancangan pelan dilaksanakan di dalam kawalan kualiti terbaik (Rajah 1.2(3b)).
- v) **Pengurusan dan pemantauan kewangan** melalui **Mesyuarat Tabung Amanah** dan **MPE** untuk melancarkan aktiviti bidang tumpuan (Rajah 1.2(4a)).
- vi) **Penubuhan Jawatankuasa Penyelidikan Fakulti (JPF)** (Rajah 1.2(4b)) bagi memacu agenda bidang tumpuan dengan kekerapan mesyuarat sebanyak 4 kali setahun (Rajah 1.2(4c)).
- vii) **Memperkasakan Program Mentor-Mentee**. Ini terbukti apabila professor FSG berjaya membimbing pensyarah junior sehingga terhasilnya 10 pensyarah muda cemerlang berjaya mendapat kenaikan pangkat ke gred Profesor Madya (DM54) pada tahun 2022 (Rajah 1.2(4d)).
- viii) **Melaksanakan dengan jayanya Program *Monitoring Execute Enforced* (MEE)**. Ianya terbukti dengan **penurunan melebihi 50% bilangan MEE**.
- ix) **Penganjuran konferensi maya peringkat antarabangsa** mengikut kepakaran bidang penyelidikan (penceramah antarabangsa: Kanada, Filipina, Ghana, Indonesia dan Thailand) (Rajah 1.2(5a)).
- x) **Membudayakan program pengiktirafan dan penghargaan** kejayaan cemerlang staf di dalam bidang tumpuan (Rajah 1.2(5b)).

Perancangan sistematik Kepimpinan Kanan telah mengambil kira **elemen inovasi dan perkongsian pengetahuan** yang dilaksanakan dan direalisasikan bersama warga FSG secara efektif melalui dua agenda baharu iaitu:

- i) **Pemerkasaan laman sesawang RIA** (Rajah 1.2 (5c)) di mana menu **Research Support** membantu penyelidik mendapatkan maklumat, memberi garis panduan yang melancarkan operasi bidang tumpuan.

ii) **Pemeriksaan inisiatif primer dengan penambahan dua inisiatif baharu** (*ACE-Linkages 2.0* dan *Agrofarm2U 2.0*) dan **satu inisiatif sekunder** (FSG Pro 2.0) yang memberi panduan kepada staf dalam proses perolehan geran, penerbitan berkualiti dan pengkomersialan.

Corak Kepimpinan Kanan yang cemerlang dan sistematik ini telah menyerlahkan kewibawaan pucuk kepimpinan yang terbukti apabila Dekan FSG terpilih sebagai **satu-satunya Dekan** yang menyertai **delegasi *World Academic Forum* di New York University, United States**. Kecemerlangan barisan Kepimpinan Kanan yang cekap ini diterjemahkan dengan **peningkatan skor MyRA** kepada **82.56%** pada **tahun 2022** (Rajah 1.2(5d)).

#### **SENARAI BUKTI:**

1. [K0019\\_K01\\_KB02\\_20231\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.2 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_K01\\_KB02\\_20232\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.2 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_K01\\_KB02\\_20233\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.2 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_K01\\_KB02\\_20234\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.2 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_K01\\_KB02\\_20235\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.2 \(5\).pdf](#)

### 1.3 PERLUASAN (DEPLOYMENT)

Bertemakan “**PERENCANAAN PERLUASAN MANTAP PEMANGKIN KEGEMILANGAN FAKULTI**”, Kepimpinan Kanan FSG telah bertindak secara efisien bagi mendukung misi dan visi UiTM2025 di dalam bidang tumpuan dengan memperkasakan objektif kualiti dan pelan inisiatif strategik agar halatuju UiTM 2025 dapat direalisasikan dengan jayanya.

Strategi utama bidang tumpuan telah dilaksanakan dengan berkesan melalui penglibatan staf FSG dalam pelbagai **latihan kepakaran dan bengkel** (Rajah 1.3 (1a)), **program Mentor-Mentee** (Rajah 1.3 (1b)), penerbitan jurnal FSG (Rajah 1.3 (1c)), menyediakan prasarana dan menyokong penglibatan penyelidik FSG bagi mengkomersialkan produk (Rajah 1.3 (1d)), menggalakkan **jalinan industri melalui Projek ACE-Linkages 2.0** dan **menambahbaik format Proposal Final Year Project (FYP)** berdasarkan format geran Proposal 2.0 (Rajah 1.3 (1e)).

Kepimpinan cekap menjadi tunjang utama bagi **pelaksanaan objektif kualiti** dan **pelan inisiatif strategik sehingga ke seluruh sistem UiTM** melibatkan warga proaktif FSG di seluruh kampus dalam mencapai halatuju UiTM2025. Barisan Kepimpinan Kanan FSG telah memastikan maklumat objektif kualiti dan pelan strategik bidang tumpuan disampaikan secara meluas, dihayati dan dipraktikkan dengan jayanya oleh warga FSG. **Perluasan** kepakaran dan pengalaman telah berjaya dilaksanakan melalui **tiga peringkat** iaitu:

(a) Perluasan di **Peringkat FSG**:

- i) **Taklimat Dekan dan Kepimpinan Kanan** bersama warga FSG (Rajah 1.3 (2a)).
- ii) **Pembentangan di mesyuarat pengurusan (MPE dan MKSP)** bagi membuat keputusan mengenai bidang tumpuan (Rajah 1.3 (2b)).
- iii) **Media elektronik (WhatsApp dan email)** (Rajah 1.3 (2c)).
- iv) **Laman sesawang dan RIA FSG** sebagai platform sumber maklumat (Rajah 1.3 (2d)).
- v) **Perkongsian kejayaan staf** dalam pemerolehan geran dan penulisan berimpak (Rajah 1.3 (2e)).

(b) Perluasan **Peringkat UiTM dan Kebangsaan**:

- i) **Lawatan penanda aras** dari Fakulti Sains Sukan dan Rekreasi , FSSR dan Fakulti Pergigian (Rajah 1.3 (3a)).
- ii) **Media elektronik (Facebook, Instagram dan Tiktok)** (Rajah 1.3 (3b)).
- iii) **Perkongsian pengkomersialan** produk staf FSG dengan kerjasama Bitcom (Rajah 1.3 (3c)).
- iv) **Jemputan sebagai penceramah** bagi *3<sup>rd</sup> Virtual Townhall* anjuran BPPA (Rajah 1.3 (3d)).

(c) Perluasan **Peringkat Global**:

- i) **Kolaborasi bersama universiti terkemuka dunia** seperti MIT, Pennsylvania University,



Pennsylvania State University, Temple University, Cornell University dan SUNY Stony Brook University (Rajah 1.3 (4a)).

ii) **Mesyuarat *translational*** dan lawatan akademik ke NED University of Engineering & Technology, Karachi, Pakistan (Rajah 1.3 (4b)).

iii) **Lawatan delegasi penyelidik** daripada **projek SMARTEX (ERASMUS+)** ke UiTM (Rajah 1.3(4c)).

iv) **Delegasi *World Academic Forum*** di New York University dan aktiviti pengantarabangsaan (Rajah 1.3 (4d)).

Kepimpinan Kanan FSG telah berperanan menjadi pemangkin dalam keterlibatan warga FSG yang berwibawa menyebarkan kepakaran masing-masing melangkaui sehingga ke peringkat kebangsaan dan global melalui **pengiktirafan sebagai *keynote speaker* dan pakar perunding** (Rajah 1.3(5a)), **konferensi, kolaborasi penyelidikan dan jaringan industri**, pengiktirafan warga penyelidik di media massa dan elektronik (Rajah 1.3(5b)), dan **pengkomersialan hasil produk** penyelidikan FSG ke platform **Shopee** (Rajah 1.3(5c)).

Perencanaan perluasan yang menyeluruh dan padu di peringkat UiTM dan global terbukti efisien dengan rentetan pencapaian kejayaan tahun 2022 seperti **Anugerah 2022 *Top Faculties Grant Acquisitions*, Penerbitan Artikel berstatus Q1, peningkatan 46% MoU/MoA** bersama universiti terkemuka dunia dan **ketampakan aktif staf** dalam bidang **pengkomersialan** di media massa. **Keberkesanan** Kepimpinan Kanan **merancang pelan strategik** dalam bidang tumpuan terbukti apabila FSG memenangi **Anugerah Kecemerlangan SAP 2022**.

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_K01\\_KB03\\_20231\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.3 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_K01\\_KB03\\_20232\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.3 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_K01\\_KB03\\_20233\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.3 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_K01\\_KB03\\_20234\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.3 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_K01\\_KB03\\_20235\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.3 \(5\).pdf](#)

## **PEMBELAJARAN (LEARNING)\***

### **1.4.1 PEMANTAUAN (CHECK)**

Mekanisme pemantauan yang sistematik dan holistik telah dipraktikkan oleh Kepimpinan Kanan FSG menerusi slogan #fsgpadu berasaskan model kecemerlangan **Malcolm Baldrige Excellence Framework** (Rajah 1.4.1 (1a)) dan **Manual Tadbir Urus FSG** (Rajah 1.4.1(1b)) bagi pemantauan pencapaian dan mengenalpasti risiko pencapaian bidang tumpuan.

Perancangan strategik dilaksanakan menggunakan pendekatan **top-down dan bottom-up** (Rajah 1.4.1(1c)) seiring dengan hala tuju UiTM2025. Kemajuan inisiatif strategik telah **dipantau** dengan efisien oleh **Pejabat Jaringan Industri dan Alumni (PJIA)** Rajah 1.4.1 (1d)) dan melalui siri **mesyuarat pengurusan** (Rajah 1.4.1 (1e)) iaitu:

- i) Mesyuarat Pengurusan Eksekutif (MPE)
- ii) Mesyuarat Kaji Semua Pengurusan (MKSP)
- iii) Jawatankuasa Akademik Fakulti (JAF)
- iv) Mesyuarat Panel Pembangunan Sumber Manusia (PPSM)
- v) Mesyuarat Jawatankuasa Penyelidikan Fakulti (JPF)
- vi) Mesyuarat Pengurusan PJIA.

Selain tadbir urus yang tangkas, **pemantauan** melalui proses **Audit Dalam iQMS** dan **Audit Luar InQKA** turut dilaksanakan supaya mematuhi **ISO 9001:2015**. Pemantauan objektif kualiti FSG bagi bidang tumpuan telah dilaksanakan oleh Unit Kualiti FSG melalui jawatankuasa inisiatif kualiti seperti Rajah 1.4.1 (2a)). Seterusnya, Kepimpinan Kanan FSG telah mewujudkan **kerangka pemantauan** untuk pencapaian **inisiatif strategik FSG (2020-2025)** dengan pelantikan **panel pemantau** yang diketuai oleh **Penyelaras Unit Perancangan Strategik (PSTU)**. Pemantauan berkala dan sistematik telah dilaksanakan secara atas talian menggunakan sistem **e-RMS dan UePMO**. Unit Korporat FSG telah memainkan peranan penting menyalurkan maklumat dan menguar-uarkan pencapaian bidang tumpuan bagi meningkatkan ketampakan FSG sehingga ke peringkat global.

Pengurusan PJIA telah menggerakkan bidang tumpuan secara sinergi melalui **empat inisiatif primer** dan **satu inisiatif sekunder** yang telah diperincikan di **bahagian 1.2 (pendekatan)** melalui **penganjuran bengkel penulisan, Webinar@RIA** oleh penyelidik prolifik (Rajah 1.4.1(2b-2c)) dan perkongsian kejayaan menukar disertasi kepada jurnal (Rajah 1.4.1 (2d)). **Pemantauan aktiviti Research Interest Group (RIG) dan Research Group (RG)** secara berkala di peringkat fakulti (Rajah 1.4.1 (3a)) menghasilkan impak positif di mana pada tahun 2022, dua kumpulan RIG telah dinaiktaraf kepada RG (Rajah 1.4.1 (3b)). **Pemantauan MEE** telah dilaksanakan secara berkesan melalui **komunikasi group whatsApp** di antara pengurusan PJIA dan pensyarah yang dikenalpasti sebagai MEE. Aspek **pemantauan pengkomersialan** dilakukan secara sinergi di antara **FSG dan BITCOM**. Pelaksanaan pemantauan berkesan Kepimpinan Kanan FSG dibantu oleh inovasi pengoperasian membuahkan kejayaan dalam bidang tumpuan (Rajah 1.4.1 (4)).

### **SENARAI BUKTI:**

1. [K0019\\_K01\\_KB04\\_KC01\\_20231\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.4.1 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_K01\\_KB04\\_KC01\\_20232\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.4.1 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_K01\\_KB04\\_KC01\\_20233\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.4.1 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_K01\\_KB04\\_KC01\\_20234\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.4.1 \(4\).pdf](#)

5.

## 1.4.2 KENAL PASTI RISIKO (ACT)

Bertemakan “**KEMAMPANAN PENGURUSAN RISIKO KECEMERLANGAN BIDANG TUMPUAN**”, Kepimpinan Kanan FSG komited dalam memastikan aktiviti berkaitan bidang tumpuan berjalan lancar dan sistematik. Lima langkah telah dilaksanakan iaitu **mengenalpasti risiko, punca risiko, mengklasifikasikan tahap risiko, merancang kawalan risiko** serta **melaksanakan tindakan pencegahan risiko** yang dijangka akan menjejaskan pencapaian KPI fakulti. Pengurusan risiko di FSG adalah berpandukan kepada **ISO:9001:2015** Panduan Pengurusan Risiko **FSG(PK.UiTM.FSG.01)** (Rajah 1.4.2 (1a)). Pengurusan risiko yang sistematik dapat memastikan objektif dan inisiatif strategik mencapai piawaian dan sasaran PI yang ditetapkan. **Risiko** berkaitan **bidang tumpuan** telah **dikenalpasti** melalui input yang diperolehi daripada kumpulan sasar menerusi **siri mesyuarat pengurusan** (Rajah 1.4.2 (1b)), **laporan Audit Dalam FSG** (Rajah 1.4.2 (2a)) dan **laporan Audit Luar InQKA**, pengoperasian organisasi fasa Endemik COVID-19 (Rajah 1.4.2 (2b)) dan mesyuarat berkala PJIA. **Jawatankuasa Pengurusan Risiko (JPR)** (Rajah 1.4.2 (3a)) untuk memperkasakan Unit Pengurusan Risiko di peringkat Fakulti telah diwujudkan. Ia bertindak **mengenalpasti risiko, mengkaji semula** dan **mencadangkan strategi pengurusan risiko**. Penyelaras Risiko telah dilantik untuk mengkoordinasi **mesyuarat/bengkel pengurusan risiko** sebanyak **empat kali setahun** (Rajah 1.4.2 (3b)). Risiko-risiko berkaitan bidang tumpuan yang telah dikenalpasti dan langkah kawalan didaftarkan dalam sistem **e-RMS** seperti yang diperincikan di Jadual 1.4.2 (4). Sistem ini turut menyediakan ruang untuk cadangan dan penambahbaikan untuk setiap risiko yang dikenal pasti oleh pihak pengurusan. Tahap risiko diklasifikasikan samada **tinggi, sederhana** atau **rendah** serta impaknya kepada strategi, objektif, kewangan, operasi dan reputasi dikenalpasti bagi merangka langkah kawalan risiko. Kepimpinan Kanan FSG telah mengenalpasti **risiko utama** adalah **kewangan, kemahiran/kepakaran staf** dan **kekurangan peralatan makmal termaju**. Risiko utama kepada pencapaian objektif dan inisiatif strategik melibatkan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersilan terdiri daripada **risiko strategik** dan **risiko operasi** seperti di Rajah 1.4.2 (5a). Rajah 1.4.2 (5b) memperincikan risiko projek utama bidang tumpuan iaitu **Projek ACE-Pub dan ACE-Grant** yang telah didaftarkan dalam **sistem UePMO**. Pengurusan PJIA telah mengenalpasti **dua risiko utama** iaitu nisbah penerbitan terindeks staf yang rendah dan bilangan geran penyelidikan berimpak tinggi yang rendah. Sehubungan itu, satu perancangan mitigasi telah dirangka seperti yang diperincikan dalam jadual tersebut. **Risiko pengkomersialan** telah dikenalpasti berpunca dari **kurangnya pendedahan mengenai prosedur**. Justeru, PJIA telah bertindak proaktif mendapatkan maklumat yang tepat melalui pengoperasian terus dengan BITCOM.

### **SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_K01\\_KB04\\_KC02\\_20231\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.4.2 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_K01\\_KB04\\_KC02\\_20232\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.4.2 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_K01\\_KB04\\_KC02\\_20233\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.4.2 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_K01\\_KB04\\_KC02\\_20234\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.4.2 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_K01\\_KB04\\_KC02\\_20235\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.4.2 \(5\).pdf](#)

### 1.4.3 MENGAJAI SEMULA & TINDAKAN PENAMBAHBAIKAN (ACT)

Berdasarkan **hasil analisa pemantauan dan pencapaian inisiatif** yang dibentangkan oleh PSTU di dalam MPE dan MKSP, Kepimpinan Kanan FSG telah mengambil tindakan proaktif untuk penambahbaikan berkesan berpandukan Model Pengurusan Kepimpinan yang sistematik merangkumi **pembangunan objektif, penetapan dan pelaksanaan strategi dan penilaian ke atas bidang tumpuan**. Pemantauan yang teliti dan efisien ke atas pelan penambahbaikan bagi bidang penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan telah terbukti menyumbang kepada Skor-i UiTM dan Skor MyRA.

Pelbagai inisiatif dan strategi telah dilaksanakan sebagai usaha penambahbaikan berterusan seperti menyewakan peralatan makmal untuk **penjanaan pendapatan**. Ini terbukti pada tahun 2022 sebanyak hampir **RM56,000** pendapatan telah berjaya dijana (Rajah 1.4.3. (1a)). Penggunaan sistem SETELUS sepenuhnya di FSG telah membantu dalam **penjimatan bajet** terutamanya dari segi pembelian sistem perolehan bahan kimia. Rajah 1.4.3 (1b) memaparkan **analisa keberkesanan** sistem ini yang dijalankan kepada warga FSG di mana **86.2% responden berpuas hati** kerana **pencarian bahan kimia lebih cepat**. Untuk kelancaran proses penyelidikan, barisan Kepimpinan Kanan FSG sangat prihatin aspek **peningkatan kemahiran staf mengendalikan peralatan makmal**. Justeru, staf makmal FSG telah dihantar **mengikuti kursus/bengkel/latihan luar** bagi memantapkan pengetahuan dan kemahiran dalam pelbagai bidang (Rajah 1.4.3(2a)). Beberapa **ruang makmal** telah berjaya **diubahsuai** hasil daripada **perolehan geran industri** oleh penyelidik FSG **tanpa menggunakan peruntukan universiti** (Rajah 1.4.3(2b)). Pada tahun 2022 FSG telah berjaya memperolehi peruntukan membeli satu unit **FESEM baharu** untuk tujuan **pengajaran dan pembelajaran** yang **digunakama** untuk memperkasakan bidang **penyelidikan**. Satu sesi latihan FESEM telah dilaksanakan pada 9-17 November 2022 melibatkan pensyarah, staf makmal dan pelajar pascasiswazah (Rajah 1.4.3 (2c-2d)).

Kepimpinan Kanan FSG sentiasa berusaha membantu para pensyarah yang dikategorikan sebagai **MEE dari aspek penerbitan** dengan menganjurkan pelbagai bengkel penulisan dan seminar. **Analisa** pada tahun 2022 mendapati, inisiatif ini berjaya **menunjukkan tren penurunan bilangan MEE melebihi 50%** seperti yang dipaparkan dalam Rajah 1.4.3(3).

**Maklumbalas daripada warga FSG** adalah sangat penting dan diperlukan untuk proses **penambahbaikan berterusan**. Justeru, pihak pengurusan telah menjalankan hasil selidik bagi menggunakan aplikasi *Facebook, WhatsApp, Google Form* dan *Twitter* memandangkan capaiannya lebih mudah dan mesra pengguna (Rajah 1.4.3 (4)). Kepimpinan Kanan yang mantap dan efisien telah terbukti apabila FSG merangkul **anugerah terbanyak** dalam **Majlis Sanjung Sarjana UiTM 2022** (Rajah 1.4.3 (5)).

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_K01\\_KB04\\_KC03\\_20231\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.4.3 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_K01\\_KB04\\_KC03\\_20232\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.4.3 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_K01\\_KB04\\_KC03\\_20233\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.4.3 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_K01\\_KB04\\_KC03\\_20234\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.4.3 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_K01\\_KB04\\_KC03\\_20235\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.4.3 \(5\).pdf](#)

## 1.5 INTEGRASI (INTEGRATION)

“Negara ini **memerlukan** sektor Pendidikan Tinggi yang **berfungsi dengan efisien** dan **cemerlang**. Perkara tersebut mesti dimulakan dengan **kepimpinan yang berwibawa** dan **berprestasi**” ungkapan dari YAB Dato’ Seri Mohamed Khaled Nordin, Menteri Pendidikan Tinggi.

Seiring dengan petikan pembuka kata oleh Menteri Pendidikan Tinggi Malaysia, barisan Kepimpinan Kanan FSG telah mengorak langkah terkehadapan bagi memacu bidang tumpuan ke arah **GRU2025**. Berteraskan **Model Kepimpinan Kanan FSG**, pembudayaan serta penghayatan objektif dan inisiatif strategik bidang tumpuan oleh seluruh warga telah menyeralahkan **ketampakan FSG ke peringkat yang lebih tinggi**.

Kejayaan dan kecemerlangan bidang tumpuan adalah **hasil inisiatif** yang diukur melalui **inovasi** dan **penambahbaikan proses** menerusi empat **inisiatif primer** iaitu **ACE-Publications 2022, ACE-Grants 2022, ACE-Linkages 2.0 dan Agrofarm2U 2.0** dan satu **inisiatif sekunder (pengkomersialan)** (Rajah 1.5 (1a)). Ini terbukti apabila **UiTM menempa sejarah** dengan **penerbitan tertinggi** sepanjang penubuhannya di mana **FSG merupakan penyumbang terbesar** pada tahun 2022. Perolehan geran antarabangsa tertinggi (*Kurita Water and Environment Foundation* (KWEF) grant) (Rajah 1.5 (1b)) yang bukan sahaja di UiTM malahan di Malaysia menunjukkan keberkesanan inisiatif siri Projek ACE. Sebanyak **57 MoU/MoA** yang mana **antaranya** adalah **bersama Top 300 World Universities** dan **penggiat industri** telah berjaya dilaksanakan.

**Pembudayaan penulisan** telah dimulakan di peringkat akar umbi (Sarjana Muda) menerusi penulisan tesis projek tahun akhir (FYP) dengan **penerapan rubrik penilaian khas (5%) FYP** (Rajah 1.5 (2a)) yang menyuntik minat pelajar menulis hasil ilmiah untuk dikongsikan dalam media elektronik dan diterbitkan di *Junior Science Communication (JSC)*. Jurnal *Science Letters* terbitan FSG merupakan platform utama yang mudah diakses serta menjadi tarikan penyelidik dalaman dan antarabangsa untuk menghantar artikel berkaitan penemuan penyelidikan (Rajah 1.5 (2b)). **Penganjuran webinar@RIA** secara berkala yang menampilkan penulis prolifik dan perkongsian kejayaan perolehan geran industri serta geran antarabangsa telah berjaya membimbing warga akademik FSG (Rajah 1.5 (2c)) ke arah kecemerlangan bidang **penerbitan, penyelidikan dan pengkomersialan**.

**Inovasi Laman Sesawang RIA FSG** (Rajah 1.5 (3)) yang merupakan satu pusat sehenti telah diperkasakan melalui perkongsian penyelidikan seperti **geran, penerbitan dan kepakaran staf/profil penyelidik**. Seterusnya, pemakluman pengkomersialan kejayaan syarikat pemula penyelidik FSG seperti *Dr Azri’s Perfume* dan *Fav Food Industries* juga telah disebar luas di Laman Sesawang FSG. **Capaian tanpa batasan** ini telah menjadi pemangkin **jaringan kolaborasi** dalam dan luar negara.

Kecekapan barisan **kepimpinan PJIA** menerusi **Jawatankuasa Koordinator Jaringan Industri dan Alumni** telah berjaya mengkoordinasi kolaborasi secara efisien dan terancang. Ini terbukti apabila FSG berjaya berkolaborasi dengan beberapa **universiti terkemuka dunia** (Rajah 1.5 (4a)). Peningkatan perolehan **projek konsultasi** sebanyak **97%** pada 2022 berbanding 2021 membuktikan kepakaran penyelidik FSG telah diiktiraf (Rajah 1.5 (4b)). **Perkongsian ilmu** dengan **komuniti sosial** menerusi program **“Knowledge Transfer”** telah mengangkat FSG dengan memperolehi pembiayaan sebanyak **RM126,000**.

Pembudayaan bidang tumpuan melalui gabungan tadbir urus cemerlang, kepimpinan dan

kejasama mantap staf FSG di pelbagai peringkat untukjampi pelaksanaan inovasi berasaskan objektif kualiti telah membuahkan kejayaan yang memberangsangkan. Hasilnya, FSG telah diiktiraf sebagai **Top UiTM Faculties (S&T) International Grants Acquisition 2021**, tempat pertama untuk penerbitan berindeks 2022, **fakulti paling aktif** dalam **penerbitan** untuk tahun 2021-2022 (Rajah 1.5 (5a)) dan penyelidik FSG mengungguli Anugerah Inovasi dan Pengkomersialan Produk di Anugerah Akademik Universiti 2021 Rajah 1.5 (5b)).

**SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_K01\\_KB05\\_20231\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.5 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_K01\\_KB05\\_20232\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.5 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_K01\\_KB05\\_20233\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.5 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_K01\\_KB05\\_20234\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.5 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_K01\\_KB05\\_20235\\_FSG\\_LAMPIRAN KEPIMPINAN 1.5 \(5\).pdf](#)

## **KRITERIA 2 : PERANCANGAN STRATEGIK**

### **2.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

#### **PERANCANGAN STRATEGIK UNGGUL PEMANGKIN KELESTARIAN KECEMERLANGAN FAKULTI SAINS GUNAAN**

**PLAN:** Perancangan strategik (PS) Fakulti Sains Gunaan (FSG) mendokong aspirasi UiTM ke arah universiti terkemuka dunia menjelang 2025. Justeru, **kerangka PS FSG** telah dibina berdasarkan kepada Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2015-2025, Pelan Strategik UiTM 2025 (UiTM2025) dan Objektif Kualiti FSG 2019-2025. Selaras arus transformasi kedua UiTM2025: kompetensi global, objektif strategik FSG 2022 antaranya memberi penekanan agresif kepada **inisiatif memfokuskan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan bertaraf global ke arah penarafan 6 bintang MyRA**.

**DO:** Dalam perangkaan inisiatif berimpak tahun 2022, 64 PI diperturunkan kepada FSG dengan 39% PI ditindikkan kepada bidang tumpuan. Demi memastikan pemetaan PI yang tepat, **PI dibahagikan kepada lima kluster kecemerlangan** iaitu Bahagian Pentadbiran (Pengurusan tadbir urus tangkas dan kepimpinan mampan), Hal Ehwal Akademik (Kecemerlangan pengajaran dan pembelajaran), Hal Ehwal Pelajar (Graduan holistik dan seimbang), Unit Keusahawanan (Kecemerlangan keusahawanan), dan Bahagian PJIA (Penyelidikan, inovasi, industri dan alumni).

Penyelaras Strategik Transformasi Universiti (PSTU) proaktif dalam membantu pengurusan kanan FSG untuk memastikan kelancaran pengurusan serta pemantauan inisiatif. Dalam konteks penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan, terdapat **empat inisiatif primer** – *ACE-Publication 2022 (Ace-P 2022)*, *ACE-Grant 2022 (Ace-G 2022)*, *ACE-Linkages 2.0* dan *Agrofarm2U 2.0* dan **satu inisiatif sekunder** – FSG Pro telah digerakkan oleh bahagian pentadbiran dan PJIA. **Perancangan dan pencapaian inisiatif** strategik ini turut **disebar luas** kepada kumpulan sasar melalui inovasi dan perkongsian pintar di peringkat fakulti menerusi taklimat Dekan dan pengurusan FSG, di peringkat UiTM melalui lawatan penanda aras fakulti lain seperti Fakulti Sains Sukan dan Rekreasi serta Pergigian, dan di peringkat luar UiTM melalui sesi perkongsian bersama rakan universiti luar negara.

**CHECK:** Risiko, kemajuan dan pencapaian inisiatif strategik dipantau secara efektif dan **berkala** oleh pengurusan kanan FSG berdasarkan pendekatan PDCA (*Plan, Do, Check & Act*). Pemantauan sistematik dilaksanakan melalui **tiga mekanisme** iaitu Tadbir urus FSG – Mesyuarat Pengurusan Eksekutif (MPE) dan Mesyuarat Kaji Semula Pengurusan (MKSP), Sistem UePMO dan e-RMS, dan mesyuarat berkala bahagian PJIA. Mekanisme pemantauan ini dilakukan secara bersemuka dan atas talian, mengikut kesesuaian serta keperluan. PSTU diberi kuasa penuh dalam mengakses sistem UePMO dan seterusnya membuat pelaporan pencapaian. **Prestasi setiap inisiatif** turut dibentangkan oleh PSTU di dalam **Mesyuarat MPE dan MKSP** mengikut takwim.

**ACT:** Input hasil MPE, MKSP dan warga kemudiannya digunakan untuk tindakan penambahbaikan yang dilaksanakan melalui **bengkel pemurnian perancangan strategik**. **Risiko** berkaitan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan FSG **telah dikenalpasti melalui input** yang diperolehi dari kumpulan sasar menerusi pelbagai mekanisme seperti analisa proses atau kerangka penyelidikan FSG menerusi analisa SWOT, laporan Audit



dalam FSG berkaitan penyelidikan serta pengurusan dan pengoperasian makmal, laporan Audit luar InQKA, *brainstorming*- menerusi mesyuarat berkala PJIA, dan bengkel perancangan strategik. Langkah ini memastikan setiap inisiatif dilaksanakan dengan jaya serta tindakan alternatif dapat dikenalpasti agar **penambahbaikan** dapat dilaksanakan. Ini turut memastikan objektif strategik selari dengan matlamat UiTM2025.

PS yang berkesan dan sistematik serta sinergi seluruh warga adalah kunci kejayaan FSG menjadi fakulti tunggal memperolehi Skor i-UiTM melebihi 90% berturut-turut bagi 2020-2022. FSG juga dinobatkan dengan **Anugerah Kecemerlangan *Strategic Action Plan (SAP) 2022*** di mana FSG berjaya menyempurnakan setiap projek dirancang dengan 100% *completion status*.

## 2.2 PENDEKATAN (APPROACH)

FSG telah dianugerahkan dengan Anugerah Kecemerlangan *Strategic Action Plan (SAP) 2022* pada Anugerah Kecemerlangan Pencapaian UiTM yang berlangsung pada 10 Feb 2023 (Rajah 2.2 (1a)).

PS FSG telah mengambil kira perubahan dasar dan halatuju UiTM ke arah GRU2025. Berpandukan kepada: UiTM2025, PPPM 2015-2025, dan Objektif Kualiti FSG 2019-2025, **kerangka PS FSG** dibina bagi merealisasikan hasrat ini (Rajah 2.2 (1b)). Selaras arus transformasi UiTM2025: kompetensi global, objektif strategik FSG 2022 memberi penekanan kepada inisiatif memfokuskan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan bertaraf global ke arah **penarafan 6 bintang MyRA**.

**Dalam perangkaan inisiatif berimpak**, PS FSG prihatin dengan bilangan PI, nilai pemberat dan sasaran yang ditetapkan. Pada 2022, 64 PI diperturunkan kepada FSG dengan 39% PI ditindikkan kepada bidang tumpuan (Rajah 2.2 1c)). Demi memastikan pemetaan PI yang tepat, **PI dibahagikan kepada pemilik di PTJ melalui lima kluster kecemerlangan** iaitu Bahagian Pentadbiran, Hal Ehwal Akademik, Hal Ehwal Pelajar, Keusahawanan, dan Bahagian PJIA (Rajah 2.2 (1d)).

**Pemetaan PS FSG diperkasakan menerusi fasa bengkel berkala** yang telah diadakan 9 kali dari tahun 2020-2022 (Jadual 2.2 (2)). Fasa bengkel dimulai dengan **perangkaan, pemurnian, pemantauan** dan diakhiri dengan **pelaporan**. Bengkel ini diterajui oleh Dekan sendiri dengan penglibatan sepenuhnya kepimpinan kanan, staf akademik dan staf pentadbiran. Pendekatan ini memastikan kesemua inisiatif diperhalusi, dipantau dan dipinda untuk penambahbaikan berkala agar kesemua PI dicapai. Analisa risiko serta pelan mitigasi juga didaftarkan.

Sejumlah 21 inisiatif telah disempurnakan di bawah PS FSG 2022 berdasarkan **analisis SWOT**. Terdapat 4 inisiatif primer: **ACE-P 2022, ACE-G 2022, ACE-Lingkages 2.0** dan **Agrofarm2U 2.0** telah digerakkan oleh bahagian PJIA bagi memastikan PI berkaitan penyelidikan dan penerbitan tercapai. Manakala, inisiatif sekunder: **FSG Pro** bagi pengkomersialan telah digerakkan oleh bahagian pentadbiran dan PJIA (Rajah 2.2 (2)). **Perincian lengkap inisiatif dan impak aktiviti** yang dilaksanakan adalah seperti di Jadual 2.2 (3). Kesemua inisiatif telah dirangka berdasarkan "**serampang dua-mata**," di mana satu inisiatif dipetakan kepada beberapa sasaran PI sekaligus. Kaedah perancangan sebegini telah memastikan FSG kekal sebagai fakulti yang menyempurnakan setiap projek dirancang dengan 100% *completion status*. FSG turut merangkul 16 anugerah utama Sanjung Sarjana UiTM dan insentif kecemerlangan berjumlah RM16,000.00 pada 2022 (Rajah 2.2 (4a)).

**ACE-P 2022** berjaya mencapai sasaran PI yang ditetapkan. Keberkesanan inisiatif ini terbukti dengan kejayaan FSG merangkul insentif RM10,000.00 sebagai fakulti mengungguli PI penerbitan pada 2022 dan dinobatkan fakulti paling aktif penerbitan untuk tahun 2021-2022 (Rajah 2.2 (4b)). Manakala menerusi **ACE-G 2022**, FSG telah memperoleh geran industri Petronas bernilai RM7.37 juta, **2960%** melebihi sasaran PI yang ditetapkan (Rajah 2.2 (4c)). Untuk pengkomersialan, **FSG Pro** telah dilaksanakan bagi menghasilkan inovasi yang boleh dipasarkan secara global melalui syarikat pemula. Kaedah "**head-hunting**" digunapakai bagi mengenalpasti penyelidik berpotensi dan dibantu supaya produk hasil penyelidikan boleh dikomersialkan. **FSG menyediakan ruang makmal penyelidikan produk** serta menggalakkan penyelidik menyertai "**road-tour**" anjuran BITCOM (Rajah 2.2 (5a)). Inisiatif ini berjaya

menghasilkan 5 syarikat pemula FSG (Rajah 2.2 (5b)).

Pendekatan PS yang sistematik telah menghasilkan beberapa **inovasi** iaitu laman sesawang **RIA FSG** diwujudkan oleh PJIA, sistem **SETELUS** dan **picktime** oleh pengurusan makmal, dan **jurnal terbitan FSG** seperti *Science Letters* dan *Junior Science Communication* (Rajah 2.2 (5c)).

**SENARAI BUKTI:**

1. [K0019\\_P01\\_PB02\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.2 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_P01\\_PB02\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.2 \(2\) .pdf](#)
3. [K0019\\_P01\\_PB02\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.2 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_P01\\_PB02\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.2 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_P01\\_PB02\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.2 \(5\).pdf](#)

## 2.3 PERLUASAN (DEPLOYMENT)

Objektif dan inisiatif PS FSG telah dirancang **sejajar dengan dasar dan matlamat agenda kebangsaan** seperti yang digariskan dalam PPPM (2013-2025) dan Pelan Strategik UiTM2025. Objektif Kualiti FSG 2019-2025 turut diintegrasikan agar hala tuju PS FSG sejajar dengan agenda universiti (Rajah 2.3 (1a)).

Penjajaran inisiatif FSG memfokuskan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan **selari dengan teras strategik UiTM2025** iaitu kecemerlangan global yang berhasrat melahirkan portfolio penyelidikan translational bertaraf dunia dengan penerbitan berimpak tinggi serta inovasi pintar. Ia juga **sejajar dengan PPPM (2015-2025)** melalui lonjakan (2) kecemerlangan bakat, (3) menghayati pembelajaran sepanjang hayat (PSH), (7) Ekosistem inovasi dan (8) Keunggulan global Menerusi lonjakan ini, kecemerlangan bakat dicapai menerusi pelbagai laluan kerjaya yang disediakan di FSG bagi menghasilkan penyelidik yang mampu menggembleng ilmu menerusi PSH serta berkolaborasi menghasilkan keunggulan di dalam penerbitan, penyelidikan dan pengkomersialan. **Perincian penjajaran** inisiatif ini diperlihatkan di Jadual 2.3 (1).

Di FSG, implementasi inisiatif penyelidikan ini melibatkan penglibatan **tiga lapisan profil** iaitu staf akademik, staf pentadbiran, dan pelajar. **Keterlibatan setiap profil** diperlihatkan pada Jadual 2.3 (2). Penglibatan profil berbeza ini telah mewujudkan ekosistem penyelidikan yang konstruktif. Keberhasilan daripada setiap inisiatif yang dilaksanakan ini secara langsung menyumbang kepada kecemerlangan UiTM secara keseluruhannya.

Objektif dan inisiatif PS FSG ini disebar uas kepada seluruh warga FSG, warga UiTM, dan warga luar UiTM secara berkala melalui beberapa platform.

### Perluasan **peringkat FSG**:

- i) **Taklimat Dekan, Pengurusan Kanan bersama warga FSG (induk dan cawangan).** Taklimat ini memberi pendedahan berkaitan hala tuju PS FSG bagi memenuhi sasaran yang ditetapkan oleh BTU (Rajah 2.3 (3a)).
- ii) **E-mel rasmi.** Maklumat, rakaman, slaid taklimat, ucapan penghargaan, poster kejayaan serta informasi berkaitan bidang tumpuan disebar luas secara berkala oleh Unit Korporat FSG dan PJIA (Rajah 2.3 (3b)).
- iii) **Pembentangan PS oleh PSTU di MPE dan MKSP.** Input nilai tambah pelaksanaan, perubahan dan penambahbaikan dalam pelaksanaan projek yang didaftarkan, diperoleh melalui audit dalam di bawah Unit Kualiti dan pengurusan kanan fakulti. Penambahbaikan PS kemudiannya dilaksanakan melalui fasa bengkel strategik (Rajah 2.3 (3c)).

### Perluasan **Peringkat UiTM**:

- i) **Penanda aras oleh PTJ lain dan perkongsian PSTU.** Praktis unggul PS FSG 2022 dikongsi bersama PTJ lain seperti Fakulti Seni Lukis dan Seni Reka dan Fakulti Pergigian, UiTM (Rajah 2.3 (4a)).
- ii) **Jurnal terbitan FSG hasil inovasi Ace-P 2022.** E-mel hebahan pemberitahuan kepada

serahan UTM berkenaan penerbitan di *Journal Science Communication* dan *Science Letters* (Rajah 2.3 (4b)).

#### Perluasan **Peringkat Global**:

- i) **Laman sesawang RIA FSG**. Hub utama informasi penyelidikan yang memberikan akses di hujung jari. Laman sesawang ini mengandungi informasi berkaitan penyelidikan seperti geran, penerbitan, kepakaran penyelidik dan sebagainya. Capaian tanpa batasan ini memudahkan informasi disebar luas dan pemangkin jaringan kolaborasi dalam dan luar negara (Rajah 2.3 (5a)).
- ii) **Kunjungan delegasi universiti ASEAN** untuk membina hubungan erat dengan FSG dan membincangkan peluang kolaborasi penyelidikan melibatkan pelajar dan penyelidik bersama seperti Universitas Airlangga, Universitas Brawijaya dan Universitas Negeri Semarang (Rajah 2.3 (5b)).

Perluasan perancangan strategik FSG yang meluas ini memberikan manfaat secara kolektif. Hal ini ditunjukkan menerusi ketampakan kecemerlangan profil penyelidik FSG di peringkat kebangsaan dan antarabangsa melalui pelbagai kolaborasi penyelidikan berimpak menerusi MoU/MoA dan penghasilan syarikat pemula.

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_P01\\_PB03\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.3 \(1\) .pdf](#)
2. [K0019\\_P01\\_PB03\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.3 \(2\) .pdf](#)
3. [K0019\\_P01\\_PB03\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.3 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_P01\\_PB03\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.3 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_P01\\_PB03\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.3 \(5\) .pdf](#)

## **PEMBELAJARAN (LEARNING)\***

### **2.4.1 PEMANTAUAN (CHECK)**

Pengurusan FSG memastikan keberkesanan dalam pelaksanaan inisiatif strategik bidang tumpuan menerusi **tiga mekanisme pemantauan** yang sistematik iaitu Tadbir urus FSG, Sistem UePMO dan *dashboard Power BI*, dan Bahagian PJIA (Rajah 2.4.1 (1)). Mekanisme pemantauan ini dilaksanakan melalui interaksi secara bersemuka dan dalam talian, di mana aktiviti seperti mesyuarat dan audit diadakan mengikut kesesuaian dan keperluan. Justeru, **komunikasi secara dua hala** berlaku di mana **sebaran maklumat disampaikan oleh pengurusan dan input dari kumpulan sasaran digunapakai** untuk perancangan dan penambahbaikan PS (Jadual 2.4.1 (2)).

Kemajuan dan pencapaian inisiatif strategik dipantau secara efektif dan berkala oleh pengurusan kanan FSG berdasarkan **Terma Rujukan Struktur Tadbir Urus Pengoperasian dan Pengurusan FSG**. Ia merupakan inisiatif fakulti bagi mewujudkan sistem pemantauan yang cekap dan berkesan (Rajah 2.4.1 (3a)). **Bahagian PJIA** turut memantau inisiatif berkaitan bidang tumpuan secara fokus. Mesyuarat Jawatankuasa Penyelidikan Fakulti diadakan bagi membincangkan prestasi, isu berkaitan bidang tumpuan, serta cara mengatasinya (Rajah 2.4.1 (3b)).

Selain itu, pemantauan turut dilakukan **secara dalam talian** melalui sistem UePMO dan *dashboard Power BI* yang diwujudkan oleh Bahagian Transformasi Universiti (BTU) (Rajah 2.4.1 (4a)). PSTU diberikan akses kepada sistem UePMO bagi mendaftarkan inisiatif (SAP), mengemaskini pencapaian PI serta kemajuan inisiatif yang didaftarkan. Akses selektif UePMO ini menjamin integriti data yang dilaporkan. Pemantauan dimulai dengan pelaporan setiap 1-4 haribulan oleh pengurus projek kepada sistem peneraju tersedia. **Amalan di FSG**, pengurus projek turut melaporkan di **excel spreadsheets "PI Monthly Update" yang disediakan oleh PSTU** sendiri bagi semakan dan mengelak ketirisan data (Rajah 2.4.1 (4b)). Setiap pengurus projek bertanggungjawab melaporkan status pelaksanaan dan pencapaian inisiatif di bawah seliaan. **Analisa pencapaian yang telah dilaporkan dan disahkan** dapat dipantau oleh Dekan, PSTU, dan Pengarah projek menerusi *dashboard Power BI* (Rajah 2.4.1 (5a)).

**Analisa pencapaian, pemantauan dan cadangan penambahbaikan** kemudiannya dibentangkan oleh PSTU kepada Pengurusan Kanan FSG melalui **MPE** dan **MKSP** (Rajah 2.4.1 (5b)). Ia turut **dikongsikan kepada warga** oleh pengurusan kanan menerusi taklimat Dekan dan pengurusan di awal tahun berikutnya (Rajah 2.3 (3a)). Input hasil MPE, MKSP dan warga kemudiannya digunakan untuk penambahbaikan yang dilaksanakan melalui bengkel pemurnian PS.

Pemantauan berkala yang sistematik dan terancang ini memastikan FSG menjadi fakulti penyelidikan yang unggul menjelang 2025.

### **SENARAI BUKTI:**

1. [K0019\\_P01\\_PB04\\_PC01\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.4.1 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_P01\\_PB04\\_PC01\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.4.1 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_P01\\_PB04\\_PC01\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.4.1 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_P01\\_PB04\\_PC01\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.4.1 \(4\).pdf](#)

5. [K0019\\_P01\\_PB04\\_PC01\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.4.1 \(5\).pdf](#)

## 2.4.2 KENAL PASTI RISIKO (ACT)

Pengurusan risiko FSG adalah berpandukan ISO:9001:2015 Panduan Pengurusan Risiko FSG(PK.UiTM.FSG.01) bagi menggariskan **Pelan tindakan pengurusan risiko** dan **aktiviti pengurusan risiko** yang teratur seperti di Rajah 2.4.2 (1a), Jadual 2.4.2 (1b) dan Jadual 2.4.2 (1c). Pengurusan risiko yang sistematik ini penting demi memastikan risiko pencapaian dapat diatasi dalam usaha mencapai objektif dan sasaran KPI yang telah ditetapkan UiTM.

**FSG telah mengenalpasti risiko** berkaitan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan melalui input yang diperolehi daripada kumpulan sasaran **menerusi pelbagai mekanisme** seperti, laporan Audit dalaman FSG (iQMS), laporan Audit luar InQKA, *Brainstorming*- Bengkel dan mesyuarat, dan Analisa proses atau kerangka bidang tumpuan menerusi analisis SWOT. Menerusi mekanisme tersebut, beberapa **punca risiko** yang boleh menjejaskan pelaksanaan atau kejayaan pencapaian objektif dan inisiatif perancangan strategik telah dikenalpasti seperti di Jadual 2.4.2 (2a).

Risiko yang dikenalpasti ini kemudiannya dibincangkan di dalam Bengkel Pengurusan Risiko dan Bengkel Perancangan strategik FSG agar langkah kawalan risiko dan penambahbaikan dapat dirangka sebelum didaftarkan dan dipantau secara berkala. Di **peringkat fakulti**, **Penyelaras Pengurusan Risiko** mendaftarkan risiko bidang tumpuan menerusi **sistem e-RMS** (*Risk Management System*). Risiko yang didaftarkan ini kemudiannya dipantau menerusi **mesyuarat pengurusan risiko** yang diadakan **setiap 3 bulan**. Status terkini risiko akan disemak bagi mengenal pasti risiko baru sekiranya ada dan mengesahkan status tindakan mitigasi/kawalan yang diambil untuk risiko sebelumnya (Rajah 2.4.2 (2b)).

Selain e-RMS, **sistem UePMO** juga digunakan untuk memantau risiko **peringkat projek (SAP)**. Ia diperincikan khas untuk memantau **risiko setiap projek yang didaftarkan oleh PSTU**. Antara elemen pengurusan risiko berkaitan projek bidang tumpuan yang telah didaftarkan di sistem UePMO ialah pelan mitigasi, magnitud impak, tahap risiko dan tahap kebarangkalian berlaku. Risiko projek yang didaftarkan di UePMO turut dikaji semula pada **setiap 3 bulan** menerusi **mesyuarat perancangan strategik** melibatkan pengarah, pengurus projek dan ahli terlibat seperti Rajah 2.4.2 (3a). Rajah 2.4.2 (3b) menunjukkan tangkap layar pendaftaran dan pemantauan risiko di sistem UePMO dan e-RMS.

Risiko utama kepada pencapaian objektif dan inisiatif strategik berkaitan bidang tumpuan adalah melibatkan **risiko strategik** seperti kesukaran mendapatkan sumber kewangan dan **risiko operasi** yang melibatkan pengurusan makmal menangani keperluan penyelidikan (Rajah 2.4.2 (4)). **Perincian terperinci risiko** dan **langkah pencegahan** risiko diperjelaskan di Jadual 2.4.2 (5).

### **SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_P01\\_PB04\\_PC02\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.4.2 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_P01\\_PB04\\_PC02\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.4.2 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_P01\\_PB04\\_PC02\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.4.2 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_P01\\_PB04\\_PC02\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.4.2 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_P01\\_PB04\\_PC02\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.4.2 \(5\).pdf](#)





### 2.4.3 MENGAJAI SEMULA & TINDAKAN PENAMBAHBAIKAN (ACT)

Menerusi perancangan strategik FSG, pengurusan kanan telah menyediakan mekanisme pemantauan yang sistematik bagi memantau pencapaian inisiatif terutamanya berkaitan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan. Pencapaian setiap inisiatif yang menyumbang kepada peratusan Skor i-UiTM FSG, **dianalisa** dalam talian melalui sistem UePMO **secara berkala**, terutamanya **setiap tiga bulan** mengikut garis masa pelan tindakan pemantauan perancangan strategik UiTM SAP 2022 (Rajah 2.4.3 (1a)). Pencapaian kemajuan ini perlu dianalisa bagi memastikan pencapaian *output* kekal selari dengan halatuju FSG dan UiTM. Analisa risiko juga dilakukan untuk memastikan **mitigasi risiko** dan **langkah penambahbaikan** dapat diambil awal sekiranya berlaku halangan semasa inisiatif berjalan. Analisa risiko ini penting supaya impak risiko dapat dikurangkan dalam mencapai sasaran PI yang telah ditetapkan oleh UiTM.

**Hasil analisa pemantauan dan pencapaian** inisiatif ini dibentangkan oleh PSTU kepada pengurusan kanan melalui MPE dan MKSP dan Penyelaras Pengurusan Risiko di Mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan Risiko secara berkala (Rajah 2.4.3 (1b)). Analisa strategi dan inisiatif ini kemudiannya telah **disampaikan kepada warga FSG** melalui mesyuarat serta sesi perbincangan, taklimat, hebahan e-mel, dan nota pendek melalui medium maya dan fizikal agar warga mendapat input secara tepat dan pantas (Rajah 2.4.3 (1c)). Di samping itu, input dan maklum balas berharga warga dikumpulkan secara efisien melalui aplikasi seperti *Facebook*, *WhatsApp* dan *Google Form* memandangkan capaiannya lebih mudah, menepati perubahan keadaan semasa dan mesra pengguna (Rajah 2.4.3 (2)).

Hasilan input kaji semula dan penambahbaikan dari seluruh warga FSG, tindakan kawalan sedia ada bagi inisiatif strategik dapat ditambahbaik. **Perincian kawalan sedia ada, tindakan penambahbaikan serta inovasi** terhasil bagi inisiatif strategik melibatkan bidang tumpuan dapat dilihat di Jadual 2.4.3 (3).

Pelbagai inovasi terhasil dari penambahbaikan ini antaranya, **inovasi penambahbaikan operasi** seperti mewujudkan *single channel reporting* RIA@FSG oleh PJIA bagi menambahbaik operasi pengumpulan data bagi mengelak keciciran data untuk dilaporkan. **Penambahbaikan sistem inventori dan tempahan** penggunaan makmal- SETELUS dan *picktime* pula memudahkan pencarian bahan kimia dan mengoptimumkan penggunaan ruang makmal (Rajah 2.4.3 (4a-c)).

Keseluruhannya, keberkesanan **hasil penganalisan perancangan strategik** yang sistematik, **pengurusan risiko yang cekap**, keterlibatan menyeluruh, serta input nilai tambah dan penambahbaikan dari warga telah menyumbang kepada kelestarian kecemerlangan FSG. Ini terbukti apabila FSG berjaya merangkul Anugerah Lonjakan Tertinggi Skor i-UiTM 2022 (Rajah 2.4.3 (5)).

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_P01\\_PB04\\_PC03\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.4.3 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_P01\\_PB04\\_PC03\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.4.3 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_P01\\_PB04\\_PC03\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.4.3 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_P01\\_PB04\\_PC03\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.4.3 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_P01\\_PB04\\_PC03\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.4.3 \(5\).pdf](#)



## 2.5 INTEGRASI (INTEGRATION)

**Pengurusan dan warga cakna** dengan kepentingan perancangan strategik FSG dan UiTM umumnya. Pembudayaan perancangan strategik fakulti telah diterapkan oleh FSG kepada kumpulan sasar melalui bengkel, pelaporan, pemantauan dan mesyuarat secara berkala. Ini dibuktikan dengan kejayaan FSG menjadi fakulti tunggal yang mengekalkan Skor i-UiTM **melebihi 90% untuk tiga tahun berturut-turut** (Rajah 2.5 (1a)). Keberkesanan amalan perancangan strategik yang sistematik ini telah menjadi **aspirasi fakulti lain** di UiTM menerusi lawatan penanda aras daripada FSSR, perkongsian PSTU bersama Fakulti Pergigian dan perkongsian penulisan AKNC (Rajah 2.5 (1b)).

**Pembudayaan bengkel strategik** dan pemurniaan yang dilakukan secara berkala memperlihatkan komitmen menyeluruh pengurusan kanan serta warga dalam memastikan setiap sasaran PI dicapai. **Surat lantikan dan penghargaan** dikeluarkan kepada warga yang terlibat dalam menjayakan inisiatif strategik sebagai penghargaan atas sumbangan mereka (Rajah 2.5 (2a)). PS FSG yang sejajar dengan agenda universiti telah berjaya memenuhi PI yang telah ditetapkan dalam bidang tumpuan melalui inisiatif yang berimpak tinggi. Inisiatif yang telah disebar luas melalui Taklimat Dekan, Pengurusan Kanan, e-mel rasmi, dan laman sesawang fakulti membuktikan penglibatan setiap lapisan profil iaitu staf akademik, staf pentadbiran, dan pelajar.

Di FSG, **nilai ESI-iDART** diterapkan sebagai aspirasi dalam pemerksaan UiTM sebagai universiti terkemuka dunia menjelang 2025. Hasilnya, hampir semua PI pada 2022 adalah berstatus selesai. Mekanisme seperti bengkel pemantauan, **analisa pencapaian perancangan strategik SAP 2022**, dan Laporan Audit telah dijalankan bagi memastikan pencapaian output kekal selari dengan halatuju FSG dan UiTM (Rajah 2.5 (2b)). Menerusi mekanisme ini, beberapa risiko perancangan strategik bidang tumpuan telah dikenalpasti bagi memastikan pelaksanaan atau kejayaan pencapaian objektif dan inisiatif tidak terjejas.

Bagi memacu warga FSG dalam memperkasa ketampakan penyelidikan dan penerbitan berimpak, **journal terbitan FSG inovasi inisiatif Ace-P 2022** diwujudkan seperti *Science Letters* dan *Junior Science Communication* yang menjadi perintis di UiTM untuk penerbitan hasil penyelidikan pensyarah dan pelajar tahun akhir ke **peringkat antarabangsa** (Rajah 2.5 (3a)). Selain itu, warga juga senantiasa digalakkan **berkolaborasi dengan industri dan universiti luar** di peringkat antarabangsa dalam bidang penyelidikan dan penerbitan dengan mengadakan konferensi dan webinar (Rajah 2.5 (3b)). Impaknya, **FSG antara penyumbang terbesar pencapaian penyelidikan universiti** bagi gugusan Sains dan Teknologi (Rajah 2.5 (3c)). Ini menunjukkan perancangan FSG dalam meningkatkan keterampilan di peringkat global telah berjalan dengan jayanya.

Melalui inisiatif dan pemantauan PS yang efisien, produk penyelidikan berimpak tinggi FSG berjaya dikomersialkan (Rajah 2.5 (4a)). Hasil inovasi inisiatif *Ace-Linkages2.0* dan FSG-Pro seperti UnaCoffee dan DrAzri's Perfume dipasarkan secara **global marketing** dengan penjualan dalam talian seperti di **Shopee** (Rajah 2.5 (4b)). Selain itu, **kemunculan dalam program TV3**, Malaysia Hari Ini, telah meningkatkan keterampilan produk tersebut secara lebih meluas di pandangan umum (Rajah 2.5 (4c)). Pengkomersialan produk FSG telah memberi **manfaat circular economy** kepada pelajar, universiti dan komuniti serta membuka peluang pekerjaan, seterusnya meningkatkan **kebolehpasaran graduan** (Rajah 2.5 (4d)).

**Sinergi** antara sistem pengurusan fakulti yang utuh, strategi mampan dan warga harmoni menjadikan FSG sebagai fakulti unggul di dalam penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan. Seperti kata-kata Datuk VC semasa lawatan beliau ke FSG “*When the management team is good, the staff will be happy and the HOME should reflect you*”. #fsgpadu!!! – (Rajah 2.5 (5)).

**SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_P01\\_PB05\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.5 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_P01\\_PB05\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.5 \(2\) .pdf](#)
3. [K0019\\_P01\\_PB05\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.5 \(3\) .pdf](#)
4. [K0019\\_P01\\_PB05\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.5 \(4\) .pdf](#)
5. [K0019\\_P01\\_PB05\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Perancangan Strategik 2.5 \(5\) .pdf](#)

## **KRITERIA 3 : TUMPUAN KEPADA PELANGGAN**

### **3.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

#### **SINERGI MAMPAN BERSAMA PELANGGAN MENINGKATKAN KESARJANAAN DAN KETAMPAKAN FAKULTI KE ARAH *GLOBALLY RENOWNED UNIVERSITY***

FSG adalah merupakan salah satu **fakulti terbesar** di UiTM dan juga pemegang taruh penting dalam kecemerlangan penyelidikan, penerbitan serta pengkomersialan universiti dengan mentadbir 10 kampus cawangan. Di Shah Alam, terdapat 288 staf, 490 siswazah dan 102 makmal. Oleh itu, tadbir urus berinovasi dan bersinergi dengan pelanggan merupakan keutamaan FSG.

**Perancangan FSG dalam pengurusan pelanggan dapat diselarikan dengan pelan strategik UiTM2025** melalui pengenalpastian pelanggan dalaman dan luaran yang menasaskan kecemerlangan global melalui pembangunan penyelidikan translasional, inovasi dan pengkomersialan. FSG sentiasa memastikan penglibatan para pelanggan di dalam perancangan dan pelaksanaan aktiviti melalui **perkongsian pengetahuan melalui media massa, laman sesawang, webinar, MoU/MoA dan aktiviti kemasyarakatan**. Hasilnya, ketampakan serta kesarjanaan FSG dapat ditingkatkan dan menjadi penyumbang utama dalam kecemerlangan global UiTM.

**Perlaksanaan** agenda pengurusan dan maklum balas pelanggan melalui **tindakan proaktif** telah dizahirkan dengan **inovasi tataurus bidang tumpuan** secara sistem atas talian seperti **SALURAN TUNGGAL (*Single Channel Reporting*)**, **SETELUS**, **sistem tempahan/penggunaan makmal (Picktime)**, **e-Aduan**, **IN-TRACE sistem**, dan **Message@RIA** yang menawarkan **capaian mudah alih maklumat serta tadbir urus** kepada semua pemegang taruh FSG di kampus induk mahupun cawangan, alumni dan industri secara **sistematik dan efisien**. Inovasi tataurus ini diwujudkan **bersandarkan hasil dapatan maklumbalas serta keperluan** pelanggan dalaman serta luaran FSG yang dikenalpasti oleh Jawatankuasa Penyelidikan, Jaringan Industri dan Alumni (PJIA), mesyuarat- mesyuarat fakulti (MKSP, MPE, JAF, JKAPS) dan Pejabat Pasca Siswazah FSG melalui **kewujudan dan penggunaan lapan saluran rasmi medium maklumbalas pelanggan FSG melalui capaian mudah alih di laman media sosial, laman web rasmi serta sistem atas talian**.

**Pemantauan berkala** melalui **inovasi tataurus bersepadu dan sistematik** seperti Sistem Saluran Tunggal, Borang Kemajuan Siswazah serta Borang Maklumbalas dan Kepuasan Hati Pelanggan telah dapat menghasilkan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan yang berkualiti dan berimpak tinggi. Tataurus proses pemantauan bersepadu ini membolehkan PJIA serta pentadbiran FSG **memantau aktiviti pelanggan dalaman** seperti penglibatan staf dalam projek inovasi, perundingan, perlantikan sebagai pakar rujuk dan penghasilan MoU/MoA. Selain itu, **punca-punca risiko yang boleh menjejaskan bidang tumpuan serta kerjasama sinergi antara pelanggan dalaman dan luaran dapat dikenalpasti dan tindakan susulan secara tepat** dapat dilakukan. Hasilnya, **kepuasan hati pelanggan FSG yang memberangsangkan terhadap PJIA adalah sebanyak 4.5/5 markah** pada tahun 2022. Pemantau bersepadu juga membolehkan FSG **mencapai lebihan sasaran** di dalam Laporan Pencapaian *Performance Indicator* 2022 serta dua kumpulan RIG berjaya mendapat 5 Bintang untuk tiga tahun berturut-turut dan dinaik taraf kepada Kumpulan Penyelidikan (RG).

Tindakan **penambahbaikan** melalui pengenalan proses Pengurusan Aduan Maklumat Pelanggan dan Pengurusan Maklum Balas Pelanggan, Mesyuarat Kaji Semula Pengurusan (MKSP), amalan perkongsian takwim mesyuarat di awal tahun dan Mesyuarat Jawatankuasa Penyelidikan (JPF) yang diadakan **secara berkala** dengan makluman oleh semua warga FSG dapat memastikan aduan dan maklum balas dapat diselesaikan dalam tempoh masa yang singkat, diurus dengan cekap dan hasil analisa dibentangkan kepada MKSP FSG untuk diperhalusi dan ditambahbaik. Justeru itu, kecemerlangan bidang tumpuan FSG melalui **sinergi antara pelanggan dalaman dan luaran** meningkatkan **kesarjanaan serta ketampakan warga FSG selaku institusi akademik** selari dengan visi UiTM GRU 2025.

### 3.2 PENDEKATAN (APPROACH)

FSG berprinsip bahawa penglibatan pelanggan secara **dinamik, sistematik dan holistik** dalam penghasilan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan berkualiti dan berimpak tinggi amat penting. Prinsip ini dicapai melalui perkongsian maklumbalas dan kepakaran dari pelbagai kumpulan pelanggan. Melalui **proses PDCA** (Rajah 3.2(1)), **dua kumpulan sasaran** dikenalpasti bagi bidang tumpuan; Penyelidikan, Penerbitan dan Pengkomersialan; iaitu **(1) pelanggan dalaman, dan (2) pelanggan luaran** (Rajah 3.2(1)). Inovasi dalam proses tumpuan pelanggan FSG untuk mengenalpasti kumpulan sasaran telah dicapai bersama dengan Jawatankuasa Penyelidikan, Jaringan Industri dan Alumni (PJIA) yang memberi fokus kepada pelanggan dalaman dan luaran diperingkat fakulti. Seterusnya, **PJIA FSG berperanan sebagai pusat perantara** melaporkan semua aktiviti melibatkan pelanggan dalaman dan luaran ini ke Bahagian Transformasi Universiti (BTU), Pusat Pengurusan Penyelidikan (RMC), Jaringan Industri, Komuniti dan Alumni (ICAN) dan Pusat Pengkomersialan Syarikat Inovasi dan Teknologi (BITCOM).

Secara dasarnya, pelanggan dalaman dan luaran FSG merupakan pemegang taruh yang menerima perkhidmatan secara langsung atau berkepentingan di dalamnya. **Pelanggan dalaman merangkumi staf akademik, staf pentadbiran dan pelajar (pelajar siswazah serta pasca siswazah)** yang diberikan penekanan melalui profil kepakaran dan butiran tugas mereka (Jadual 3.2(2a)). **Pelanggan luaran** ialah golongan profesional **dari industri dan agensi kerajaan, serta rakan penyelidik dari universiti tempatan dan antarabangsa** yang telah berkerjasama dengan FSG sebagai **rakan kolaborasi dalam menjayakan projek dan geran penyelidikan bersama dalam tempoh tertentu** (Rajah 3.2.(2b)). Selaku pemegang taruh penting, **hubungan baik bersama pelanggan luaran ini sentiasa dipupuk dan telah diperkasakan melalui pelbagai kolaborasi kepakaran** seperti jemputan sesi perkongsian ilmu kemahiran, teknologi penyelidikan baharu dan pelbagai lagi aktiviti penyelidikan yang telah dirancang .

**Maklumat serta maklumbalas pelanggan** terhadap akses dan pengurusan fasiliti yang cekap, sokongan akademik dan layanan mesra dan efisien, serta peluang kolaborasi dalam pelbagai bidang dikumpulkan **secara berpusat dan sistematik** melalui pelbagai inovasi tataurus penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan. Oleh itu, sistem atas talian yang telah diwujudkan adalah SALURAN TUNGGAL (*Single Channel Reporting*), SETELUS, sistem tempahan/penggunaan makmal (Picktime), e-Aduan dan *Message@RIA* (Rajah 3.2(3)). Kesemua sistem ini boleh dicapai oleh para pelanggan seperti penyelidik dalaman, luaran, kampus cawangan, institusi luar, serta industri. Melalui sistem tersebut, data seperti penerbitan, MoU/MoA, geran, penggunaan alat dan bahan kimia, kolaborasi, bengkel latihan, webinar serta pelanggan yang terlibat dapat **direkodkan dan dianalisa dengan lebih tepat, sistematik dan efisien**. Perkongsian pengetahuan berkaitan sistem yang telah diinovasikan tersebut disampaikan dalam sesi taklimat Dekan dan PJIA. Manakala hebahan ke luar fakulti atau seluruh UiTM dilaksanakan melalui sistem *Research, Industry and Alumni* (RIA) (Rajah 3.2(3)).

Kedua-dua kumpulan pelanggan FSG ini menjadi tunjang dalam pemantapan penyelidikan di FSG. Mereka menyumbang kepada pengetahuan baru, kolaborasi industri, dan jaringan alumni yang kuat seperti perolehan geran penyelidikan *Malaysian Palm Oil Green Conservation Foundation* (MPOGCF) (Rajah 3.2(4)). Dengan memenuhi keperluan pelanggan, FSG dapat berkembang dan memberikan sumbangan yang signifikan dalam bidangnya. Sinergi dinamik di antara FSG dan pelanggan digambarkan melalui hubungkait yang seimbang dan menguntungkan antara kedua belah pihak (Rajah 3.2(5)).

#### SENARAI BUKTI:



- 
1. [K0019\\_T01\\_TB02\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.2 \(1\).pdf](#)
  2. [K0019\\_T01\\_TB02\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.2 \(2\).pdf](#)
  3. [K0019\\_T01\\_TB02\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.2 \(3\).pdf](#)
  4. [K0019\\_T01\\_TB02\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.2 \(4\).pdf](#)
  5. [K0019\\_T01\\_TB02\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.2 \(5\).pdf](#)

### 3.3 PERLUASAN (DEPLOYMENT)

**Pengumpulan, penyimpanan dan pengenalpastian** data pelanggan FSG direkodkan secara sistematik supaya setiap maklumat berkaitan bidang tumpuan dapat diselaraskan untuk rujukan pelanggan. Sebagai pemudahcara, FSG telah **menginovasikan sistem Saluran Tunggal (Single Channel)** (Rajah 3.3(1a)) yang boleh dicapai di laman sesawang RIA FSG untuk para pelanggan mengemaskini data berkaitan bidang tumpuan. Bagi data pelanggan dalaman berkaitan penerbitan dan perolehan geran, maklumat dapat dikumpulkan melalui sistem yang dibangunkan oleh UiTM seperti PRIME dan IRMIS. Data berkenaan pelajar-pelajar pascasiswazah pula dikumpulkan melalui sistem UPTRACKS dan juga SIMS.

Pelbagai **kaedah perluasan melalui sistem dalam talian** seperti SETELUS dimana pelanggan FSG dapat mencari bahan kimia dengan lebih pantas. Tempahan makmal dan peralatan juga dapat dilakukan dengan efisien melalui sistem Picktime. Selain itu, pengurusan pinjaman peralatan mudah alih untuk diurus secara digital melalui inovasi sistem IN-TRACE yang sedang dibangunkan, membolehkan keperluan penggunaan sesuatu alatan itu di rekod secara berpusat, dinamik, mengikut masa dan dianalisa untuk perancangan pembelian dan lupus harta makmal (Rajah 3.3(1b)).

Antara langkah yang telah dapat menambah ketampakan kepakaran dan kesarjanaan warga FSG kepada pelanggan luaran bagi meningkatkan kerjasama dengan agensi dan industri luar adalah dengan **membangunkan direktori staf** di laman sesawang RIA FSG yang mengandungi maklumat berkaitan bidang kepakaran setiap staf (Rajah 3.3(1c)). Ini turut membantu dalam meningkatkan jumlah perundingan FSG di mana pada tahun 2022, FSG memperoleh pelbagai projek perundingan serta telah memeterai MoU/MoA bersama agensi kerajaan dan industri dalam dan antarabangsa. Projek-projek penyelidikan serta konsultasi ini juga adalah **sangat inklusif** di mana ia bukan sahaja melibatkan staf akademik FSG, tetapi juga **staf-staf Pentadbiran dan sokongan** seperti Pegawai Sains dan Pembantu Makmal yang dilantik sebagai Ahli Jawatankuasa Teknikal di dalam Petronas Research Grant (Rajah 3.3(2)).

Untuk memupuk dan membudayakan penulisan saintifik, FSG telah berjaya menerbitkan jurnal **Junior Science Communication (JSC)** khas untuk **pelajar siswazah tahun akhir** serta sebuah **jurnal berindeks MyCite** untuk para pelanggan dalaman dan luaran iaitu **Science Letters** semenjak 2019 dengan jumlah penerbitan sebanyak 74 artikel. Pada tahun 2022, selain daripada IPTA dan IPTS di Malaysia serta warga UiTM sendiri, Science Letters juga turut dijadikan pilihan oleh para **pelanggan luar negara seperti Indonesia, Nigeria, Pakistan, Iraq, Yemen dan UAE** untuk menerbitkan artikel penyelidikan mereka (Rajah 3.3(3)).

FSG berjaya memupuk nilai inovasi dan keusahawanan di kalangan pelajar melalui projek *University Social Responsibility (USR)* dan *Knowledge Transfer Programme (KTP)*. Contohnya, **Program AgroFarm2U** yang mendedahkan sistem penanaman pintar bagi meningkatkan hasil dan produktiviti tanaman kepada komuniti pertanian (Rajah 3.3(4)). Bagi menggalakkan inovasi di kalangan staf pula, FSG telah menghantar satu kontinjen untuk menyertai pertandingan IIDEX 2022 dengan pembiayaan penuh dan berjaya merangkul **tempat ketiga kontinjen terbaik** (Rajah 3.3(5a)). Impaknya, FSG berjaya melahirkan **staf berinovasi dan berciri usahawan yang mengasaskan produk** seperti **Dr Azri's Perfume, Una Coffee** dan **Biodegradable Straw and Bottle**. Hebahan produk ini telah disiarkan di kaca televisyen (Rajah 3.3(5b)) dan turut diwar-warkan di dalam semua platform media sosial milik FSG seperti Facebook dan Instagram (Rajah 3.3(5c)).

**SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_T01\\_TB03\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.3 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_T01\\_TB03\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.3 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_T01\\_TB03\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.3 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_T01\\_TB03\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.3 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_T01\\_TB03\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.3 \(5\).pdf](#)

## **PEMBELAJARAN (LEARNING)\***

### **3.4.1 PEMANTAUAN (CHECK)**

FSG telah melaksanakan pemantauan secara berkala bagi **menambahbaik kesemua aspek** untuk meningkatkan lagi kecemerlangan bidang tumpuan. Antara **inovasi** yang digunakan dalam pemantauan adalah melalui:

1. **Sistem Saluran Tunggal oleh PJIA** dalam memantau aktiviti pelanggan dalaman seperti penglibatan staf dalam projek inovasi, perundingan dan penghasilan MoU/MoA.
2. **Borang Kemajuan Siswazah oleh Pejabat Siswazah FSG** untuk memantau perjalanan penyelidikan para pelajar pascasiswazah hingga berjaya meningkatkan jumlah pelajar PhD yang bergraduasi dalam tempoh yang ditetapkan (**Graduate on Time (GOT)**) berbanding tahun 2021.
3. **Borang Maklumbalas dan Kepuasan Hati Pelanggan PJIA, FSG** untuk pelanggan dalaman.

Borang Maklumbalas oleh PJIA FSG yang dilaksanakan melalui *Google Form* (Rajah 3.4.1(1a)) adalah untuk memantau kepuasan hati para pelanggan yang berurusan dengan pejabat PJIA bagi memperbaiki serta meningkatkan mutu perkhidmatan yang ditawarkan. Hasil analisa maklumbalas bagi tahun 2022 yang dibincangkan melalui Mesyuarat Jawatankuasa Penyelidikan Fakulti pada bulan Mei 2023 menunjukkan prestasi yang cemerlang dan mencapai sasaran dengan **markah purata kepuasan hati pelanggan sebanyak 95%** (Rajah 3.4.1(1b)).

FSG telah menunjukkan kecemerlangan dalam bidang tumpuan dengan berjaya **melebihi sasaran** bagi pelbagai kategori seperti **jumlah penerbitan berindeks dan jumlah geran yang dibiayai pihak industri** seperti yang tertera di dalam Laporan Pencapaian *Performance Indicator* 2022 (Rajah 3.4.1(2a)). Kejayaan ini merupakan **hasil pemantauan komited pengurusan kanan FSG** terhadap staf-staf akademik dalam membudayakan penulisan dan penerbitan jurnal menerusi **Program Monitoring, Execute & Enforced (MEE)** yang dianjurkan RENEU (Rajah 3.4.1(2b)).

Terdapat pelbagai ganjaran diterima oleh para pelanggan dengan melaksanakan bidang tumpuan dengan cemerlang. Sebagai contoh, dengan pemantauan berterusan daripada PJIA ke atas Kumpulan Inisiatif Penyelidikan (RIG) yang berdaftar di FSG, **dua kumpulan RIG** berjaya mendapat **5 Bintang untuk tiga tahun berturut-turut dan dinaik taraf kepada Kumpulan Penyelidikan (RG)** yang turut melayakkan mereka **menerima Geran KEPU** yang bernilai **RM40,000** (Rajah 3.4.1(3)).

**Ganjaran berbentuk penajaan bagi pertandingan inovasi** telah mengalakkan lagi para penyelidik untuk mempamerkan hasil inovasi hingga berjaya merangkul pelbagai pingat di peringkat nasional dan antarabangsa (Rajah 3.4.1(4)). Keunggulan para penyelidik FSG secara tidak langsung turut menghasilkan **para pelajar yang dinamik dan berdaya saing** hingga memperoleh pencapaian yang amat membanggakan seperti memenangi **anugerah di persidangan antarabangsa** serta ditawarkan **biasiswa dari institusi dalam dan luar negara** (Rajah 3.4.1(5)).

### **SENARAI BUKTI:**

1. [K0019\\_T01\\_TB04\\_TC01\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.4.1 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_T01\\_TB04\\_TC01\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.4.1 \(2\).pdf](#)

3. [K0019\\_T01\\_TB04\\_TC01\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.4.1 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_T01\\_TB04\\_TC01\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.4.1 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_T01\\_TB04\\_TC01\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.4.1 \(5\).pdf](#)

### 3.4.2 KENAL PASTI RISIKO (ACT)

FSG telah mengenalpasti, menilai, dan mengatur kepentingan risiko melalui **model PDCA** untuk pelanggan FSG (Rajah 3.4.2(1)). Risiko adalah suatu ketidakpastian yang boleh mendatangkan kesan kepada bidang tumpuan antaranya termasuklah **risiko keselamatan, risiko privasi dan kebocoran data, risiko kewangan, risiko undang-undang dan peraturan, serta risiko reputasi.**

Sebagai sebuah fakulti berpusat, pendedahan risiko kewangan adalah berpunca daripada aktiviti dan operasi yang memberikan kesan kepada kedudukan kewangan sebuah universiti, seperti **pemegangan dan pengurusan geran nasional dan antarabangsa.** Cabaran untuk memperoleh dana yang mencukupi boleh menjejaskan **aktiviti penyelidikan dan kemajuan projek** yang dirancang. **Keterlibatan secara minima dari pihak industri boleh memberi cabaran kepada perolehan dana penyelidikan.** Bagi mendepani risiko kewangan dalam penyelidikan, FSG telah mengamalkan **analisis kajian kos-manfaat sebelum melaksanakan projek penyelidikan** dan memastikan kepelbagaian sumber dana (Rajah 3.4.2(2)). Justeru, FSG telah mengambil langkah proaktif, preventif dan sistematik dalam penawaran perkhidmatan demi memenuhi kehendak dan jangkaan pelanggan. Setiap cabaran risiko telah dipantau secara berkala dengan membuat penambahbaikan yang bersesuaian.

Punca risiko dan mekanisme tindakan yang telah dikenalpasti daripada maklum balas pelanggan dalaman seperti di dalam Jadual 3.4.2(3). Sistem maklumbalas atas talian sedia ada telah membantu pihak FSG mengenalpasti dan menguruskan risiko berkaitan bidang tumpuan dengan sistematik dan bersepadu. Justeru, **rekod inventori dan penggunaan bahan kimia menjadi lebih mesra pelanggan dan sentiasa dikemaskini secara berkala.** Mekanisme tindakan penambahbaikan terhadap risiko yang dinyatakan telah diformulasikan berdasarkan analisa maklumbalas pelanggan. Selain itu, risiko kekurangan ketepatan pengurusan data dan kebergantungan pada pihak ketiga untuk mendapatkan maklumat penggunaan makmal dan bahan kimia, serta jenis pelanggan pengguna makmal dapat dielakkan dengan **inovasi beberapa sistem rekod secara atas talian dan mudah alih.** Risiko pengurusan data pelanggan penyelidik dan industri termasuk pencerobohan privasi, kehilangan data, ketidaktepatan data, kebergantungan pada pihak ketiga, perubahan peraturan, dan serangan siber juga telah dikenalpasti agar reputasi fakulti dan UiTM terpelihara (Rajah 3.4.2(4)). Risiko yang telah dikenalpasti ini telah dibawa dan dibentangkan dalam mesyuarat MKSP sebanyak empat kali sepanjang tahun 2022 (Rajah 3.4.2(5)) dan seterusnya diperincikan dalam perancangan strategik FSG 2022.

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_T01\\_TB04\\_TC02\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.4.2 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_T01\\_TB04\\_TC02\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.4.2 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_T01\\_TB04\\_TC02\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.4.2 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_T01\\_TB04\\_TC02\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.4.2 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_T01\\_TB04\\_TC02\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.4.2 \(5\).pdf](#)

### 3.4.3 MENGAJAI SEMULA & TINDAKAN PENAMBAHBAIKAN (ACT)

FSG mengambil cakna maklumbalas dan aduan pelanggan dalam dan luaran secara sistematik melalui **proses Pengurusan Aduan Maklumat Pelanggan** (Rajah 3.4.3(1a)) dan **Pengurusan Maklum Balas Pelanggan** (Rajah 3.4.3(1b)). Komitmen ini dirancakkan lagi dengan penggunaan **pelbagai media sosial rasmi FSG** yang membolehkan interaksi antara pihak luar dengan FSG secara mesra (Jadual 3.4.3(1b)). Selain itu, pelaksanaan dan perancangan pengurusan risiko di FSG yang dinamik telah dicapai melalui **Mesyuarat Kaji Semula Pengurusan (MKSP)** (Rajah 3.4.3(2)). Usaha ini membolehkan hasil analisa maklum balas pelanggan dibentangkan dan dibincangkan lebih kerap serta keputusan tindakan pencegahan diambil segera dan dikongsikan kepada warga FSG untuk penambahbaikan dan pembelajaran. Hasilnya, **kawalan terhadap risiko yang telah dikenalpasti yang boleh memberi impak kepada kepuasan pelanggan telah dikawal dan diselesaikan** hasil analisa dan perbincangan dari Mesyuarat Pengurusan Risiko FSG (Rajah 3.4.3(3)). Demi mengukuhkan aktiviti penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan, FSG telah menganjurkan beberapa mesyuarat secara berkala sepanjang tahun dengan kekerapan yang konsisten dan takwim tetap yang telah dikongsi bersama warga FSG pada awal tahun seperti di dalam Rajah 3.4.3(4a). **Amalan perkongsian takwim mesyuarat oleh pihak pengurusan FSG beserta tatacara penghantaran kertas kerja di awal tahun** membolehkan warga FSG untuk merancang, menyiapkan serta menghantar kertas kerja berkaitan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan mengikut masa yang ditetapkan dan memberikan peluang kepada pentadbiran FSG untuk memberikan maklum balas secara konsisten kepada pemohon sepanjang tahun. Untuk lebih fokus, **Mesyuarat Jawatankuasa Penyelidikan (JPF) telah diperkasakan pada tahun 2022** untuk membincangkan cadangan dan maklumbalas berkenaan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan (Rajah 3.4.3(4b)). Analisa tumpuan pelanggan dalaman dan luaran adalah salah satu agenda yang telah dibentangkan di dalam mesyuarat ini. Isu keberadaan alatan makmal mudah alih antara isu yang **telah dibincangkan berdasarkan maklum balas pengguna makmal dan telah diselesaikan dengan pembangunan sistem peringatan pemulangan peralatan mudah alih iaitu sistem IN-TRACE** selari dengan keperluan Pekeliling Bendahari Tatacara Pengurusan Aset Alih UiTM, Bilangan 3 Tahun 2018 (Rajah 3.4.3(4c)).

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_T01\\_TB04\\_TC03\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.4.3 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_T01\\_TB04\\_TC03\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.4.3 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_T01\\_TB04\\_TC03\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.4.3 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_T01\\_TB04\\_TC03\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.4.3 \(4\).pdf](#)

### 3.5 INTEGRASI (INTEGRATION)

Pemeriksaan budaya FSG berteraskan tumpuan kepada pelanggan secara holistik telah menjamin kelestarian aktiviti penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan dalam memacu visi UiTM GRU 2025. Kepelembagaan medium capaian komunikasi antara FSG dengan pelanggan telah menjamin hubungan yang dinamik seterusnya **membuahkan pelbagai kecemerlangan dan pengiktirafan** seperti Anugerah Lonjakan tertinggi pencapaian Skor i-UiTM 2022, Anugerah Kecemerlangan *Strategic Action Plan* (SAP) 2022, Insentif Kecemerlangan Penerbitan Berindeks 2022, Anugerah Fakulti Paling Aktif Penerbitan 2022, UiTM *Talent Alliance Award (Science Cluster)* 2022 dan *Global Prominence Awards* 2022 (Rajah 3.5(1)). Selain itu, penerapan budaya FSG berteraskan tumpuan kepada pelanggan **telah menambah ketampakan dan kredibiliti para penyelidik FSG serta jaringan erat** bersama industri dimana beberapa geran penyelidikan serta konsultasi telah dianugerahkan kepada FSG oleh pihak luar seperti PETRONAS, TNB dan Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia pada tahun 2022 (Rajah 3.5(2)).

Selain itu, hasil jaringan erat antara FSG dan rakan industri juga telah **menyerlahkan keserjanaan dan kepimpinan warga akademik FSG di peringkat kebangsaan dan antarabangsa** seperti lantikan sebagai penyelidik pelawat muda di Imperial College London, Professor Jemputan di NED *University of Engineering and Technology* Pakistan, Tenaga Pengajar Kursus Penyelaras Keselamatan Dan Kesihatan Pekerja Kementerian Sumber Manusia serta Ketua Makmal Penyelidikan Industri Program *Micro Industry Hub* bersama Syarikat Bio Fluid Sdn. Bhd. (Rajah 3.5(3)). Selain itu, budaya inovasi dan pemikiran kreatif di kalangan kumpulan sokongan hasil dari analisa kritis terhadap maklumbalas serta cadangan juga telah dihasilkan melalui **penubuhan beberapa kumpulan inovatif dan kreatif (KIK)** seperti Epsilon dan Octavation yang telah menempa beberapa kejayaan seperti pengiktirafan Emas serta dokumentasi terbaik peringkat zon tengah (Rajah 3.5(4)).

Satu inovasi yang sangat bermanfaat adalah pembangunan sistem peringatan pemulangan **peralatan mudah alih kepada pengguna makmal iaitu sistem IN-TRACE** yang dapat menguruskan pinjaman peralatan mudah alih di makmal FSG menggunakan *big data* berdasarkan aplikasi *Google Data Studio* selari dengan keperluan Pekeliling Bendahari Tatacara Pengurusan Aset Alih UiTM, Bilangan 3 Tahun 2018 (Rajah 3.5(4)). Sistem IN-TRACE ini telah dibangunkan hasil sinergi antara staf makmal dan akademik demi menjamin kepuasan pelanggan apabila pengurusan pinjaman, pemulangan dan maklumat keberadaan peralatan dapat ditadbir dengan sistematik, dinamik dan berpusat. Penggunaan sistem dalam talian ini memberikan capaian mudah maklumat untuk penggunaan bahan kimia dan kemudahan makmal seterusnya menyumbang kepada peningkatan jumlah graduan pascasiswazah mengikut tempoh yang ditetapkan (GOT).

Dalam keseimbangan yang harmoni, pelanggan dalam menyumbangkan kepakaran dan keterlibatan dalam menjayakan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan di FSG. Manakala pelanggan luaran menjadi pemangkin ketampakan FSG di peringkat kebangsaan dan antarabangsa. Jalinan sinergi ini mencetuskan produktiviti yang subur, menghasilkan pengetahuan baru yang merentasi sempadan, serta meningkatkan reputasi dan kegemilangan FSG dan UiTM di mata dunia. Oleh itu, **kelestarian aktiviti penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan berdasarkan hubungan rapat dan dinamik antara pelanggan dan FSG telah dicapai** menghasilkan pelbagai inovasi serta pencapaian cemerlang di peringkat kebangsaan serta antarabangsa. Justeru itu, usaha dan pencapaian diatas telah **membuktikan keserjanaan serta ketampakan warga FSG selaku peneraju ilmu di peringkat global** selari dengan visi UiTM GRU2025.



**SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_T01\\_TB05\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.5 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_T01\\_TB05\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.5 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_T01\\_TB05\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.5 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_T01\\_TB05\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Pelanggan 3.5 \(4\).pdf](#)

## **KRITERIA 4 : PENGUKURAN, ANALISIS DAN PENGURUSAN PENGETAHUAN**

### **4.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

#### **GEMILANG FSG MELALUI PENGUKURAN, ANALISIS DAN PENGURUSAN PENGETAHUAN MAMPAN**

Gema “**FSG PADU! PADU! PADU!**” adalah slogan keramat yang sering mengiringi di setiap kecemerlangan FSG. Pastinya, seantero Universiti Teknologi MARA, saban tahun, di seluruh Malaysia, merasai kecemerlangan FSG adalah berteraskan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan.

**(Plan)** Perancangan FSG dalam bidang tumpuan adalah berdasarkan pengukuran dan analisa daripada **Model Pengukuran Analisa Holistik 3P (Penyelidikan, Penerbitan dan Pengkomersialan) FSG**. Model ini, adalah sinergi kepada **2** kaedah utama iaitu kaedah pengukuran **individu** dan kaedah pengukuran **organisasi**.

**(Do)** Pelaksanaan perancangan secara sistematik dan efisien serta instrumen pengukuran yang tepat dan berkesan telah memacu kelangsungan kecemerlangan bidang tumpuan. Melalui kaedah pengukuran individu, **6 instrumen** telah digunakan, yang mana 2 di antaranya adalah yang telah diinovasikan oleh FSG, iaitu **Inovasi CV** dan **Daftar Senarai Kepakaran**. Manakala, pengukuran individu selebihnya adalah **UpTRACK, PRIME, MyATP, dan Penganugerahan komersial**.

Pelaksanaan perancangan juga dimantapkan lagi menerusi pengukuran organisasi yang dinilai menerusi **10 instrumen**. **Tiga** daripada instrumen yang telah **diinovasikan oleh FSG** adalah **SETELUS, Sistem Tempahan dan Penggunaan Makmal FSG (Picktime) dan Ruang Penyelidikan Khas**. Manakala, instrumen pengukuran organisasi selebihnya adalah daftar bahan kimia projek tahun akhir, Skor i-UiTM, pelaporan MyRA, *QS World University Ranking*, bilangan MoU/MoA, pemasaran produk oleh Bitcom UiTM, media sosial, ruangan penyelidikan khas dan *Consultancy Annual Award*.

**(Check)** Mekanisme pemantauan menyeluruh bidang tumpuan diukur menerusi pengumpulan data dari **Model Pengukuran Analisa Holistik 3P FSG, aduan dan maklumbalas pelanggan serta pelaporan ReNeU**. Rubrik UePMO adalah satu platform pemantauan UiTM yang digunapakai sebagai instrumen pemantauan. Justeru, **Mesyuarat Pemantauan dan Kaji Semula Pencapaian (MKSP)** telah dibentuk untuk mengkaji semula pengurusan, mengenalpasti dan merancang pengurangan risiko selaras dengan Pelan Strategik UiTM 2025. Pelaporan pencapaian hasil daripada pemantauan berkesan, **dikongsi secara telus** ke semua warga, melalui pelaporan yang dibuat melalui Perjumpaan Pengurusan Kanan dan juga e-Buletin FSG.

Pemantauan pelaksanaan melalui kaedah anugerah dan pengiktirafan dari segi individu dan organisasi diukur melalui instrumen seperti sorotan laman sesawang TNCPi, *Global Prominence Awards, Times Higher Education (THE) Awards* UiTM, Anugerah Akademik Universiti, *Consultancy Annual Award*, Majlis Sanjung Sarjana UiTM dan *World's Top 2% Scientist*. Ketampakan penyelidik FSG juga adalah satu analisa yang realistik dan signifikan. Instrumen bagi mengukur ketampakan FSG adalah melalui bilangan wawancara di radio dan televisyen, bilangan penerbitan artikel di media massa, perkongsian di media sosial dan juga menggunakan perkongsian strategik global dan bilangan jemputan sebagai penceramah ucapnama.

**(Act)** Hasil pemantauan, **strategi penambahbaikan** dirancang, dilaksanakan dan keberkesanan diukur dan dianalisa, disebarikan kepada warga pada setiap awal tahun melalui Taklimat Pencapaian Penyelidikan oleh TD PJIA dan Pengurusan Kanan, Perkongsian Pelaporan Pemantauan, e-Buletin FSG dan paparan media sosial. Kepakaran dan kehebatan para penyelidik FSG melalui pendaftaran dan pengkomersialan produk, strategi melalui

MoU/MoA di peringkat antarabangsa, perkongsian kepakaran dengan universiti luar negara dan perolehan geran industri dan memperkasa ketampakan penyelidikan dan penerbitan berimpak sejak tahun 2019 menunjukkan prestasi bidang tumpuan yang signifikan dan cemerlang pada tahun 2022.

## 4.2 PENDEKATAN (APPROACH)

FSG adalah fakulti yang berfokuskan sains dan teknologi serta antara fakulti yang sering memberi impak signifikan dalam penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan. Kepimpinan Kanan FSG mengukur tahap pencapaian bidang tumpuan menerusi **Model Pengukuran Analisa Holistik 3P (Penerbitan, Penyelidikan dan Pengkomersialan) FSG** seperti di Rajah 4.2(1). Model ini mengukur dan menganalisa pencapaian secara holistik bermula dari kejayaan individu yang seterusnya memacu kecemerlangan **FSG** dan **kebolehpasaran global universiti**. Anugerah dan pengiktirafan bagi individu dan organisasi di peringkat UiTM, kebangsaan dan antarabangsa adalah indikator utama untuk penilaian dan penambahbaikan model secara berterusan. Kesenambungan kecemerlangan FSG saban tahun, dari dalam dan luar UiTM telah menggambarkan tatacara perancangan, pelaksanaan, pemantauan, penilaian dan penambahbaikan yang dilaksanakan oleh Kepimpinan Kanan FSG adalah sistematik, efisien, dan holistik. Seterusnya, kecemerlangan FSG juga turut diukur menerusi kebolehpasaran individu dalam menyebar luas kepakaran serta ketampakan individu dan organisasi menerusi laman sesawang, media massa dan media sosial. Justeru, penggunaan model ini telah memacu kelangsungan kecemerlangan FSG serta berpotensi menyumbang kepada realisasian inspirasi UiTM GRU 2025.

Model ini dibahagikan kepada 2 kaedah pengukuran iaitu **individu** dan **organisasi**. Pengukuran individu diukur menerusi **6 instrumen** iaitu UpTRACK, Inovasi CV, Daftar Senarai Kepakaran, PRIME, MyATP dan Penganugerahan Universiti (Jadual 4.2(2)). **Inovasi CV** dan **Daftar Senarai Kepakaran** merupakan inisiatif FSG untuk berkongsi kepakaran dan pengumpulan maklumat secara menyeluruh kepada semua warga FSG sama ada induk mahupun cawangan dalam usaha memacu kecemerlangan bidang tumpuan.

Manakala, untuk pengukuran organisasi, **10 instrumen** telah digunakan. **Tiga** daripadanya telah **diinovasikan oleh FSG** iaitu **SETELUS, Sistem Tempahan dan Penggunaan Makmal FSG (Picktime)** dan **Ruangan Penyelidikan Khas**. Kesemua inovasi ini, telah memberi impak signifikan dalam melonjak ketampakan bidang tumpuan dengan mengurangkan tempoh pencarian bahan kimia, memudahkan tatacara penempahan makmal serta membantu melancarkan proses penghasilan dan pengkomersialan produk seperti *DrAzri's Perfume*, *UnaCoffee* dan *Paina UNextFood*. Seterusnya, instrumen yang turut digunakan dalam mengukur pengukuran organisasi adalah seperti daftar bahan kimia projek tahun akhir, Skor i-UiTM, pelaporan MyRA, *QS World University Ranking*, bilangan MoU/MoA, pemasaran produk oleh Bitcom UiTM, media sosial, ruangan penyelidikan khas dan *Consultancy Annual Award*. Perincian untuk setiap instrumen pengukuran individu yang melibatkan ukuran, kepentingan ukuran dan pencapaian adalah seperti di Jadual 4.2(3).

Manakala, analisa terhadap perancangan, pelaksanaan, pemantauan, penilaian dan penambahbaikan yang memacu kecemerlangan FSG dilakukan menerusi **anugerah/pengiktirafan** dan **ketampakan**. Pengukuran anugerah/pengiktirafan ini dibahagikan kepada 2 iaitu individu dan organisasi. Analisis pencapaian individu dinilai menerusi bilangan anugerah akademik universiti dan sanjung sarjana yang diperolehi. Manakala pengukuran organisasi dianalisis melalui anugerah/pengiktirafan yang diperolehi di pelbagai peringkat seperti sorotan laman sesawang TNCPi, *Global Prominence Award*, *Times Higher Education (THE) Awards* seperti yang dinyatakan di dalam Jadual 4.2(4).

Selain itu, ketampakan juga turut dijadikan indikator untuk menganalisis perancangan, pelaksanaan, pemantauan, penilaian dan penambahbaikan individu dan organisasi.

ketampakan serta standard menerusi penyiaran, penerbitan dan pengkomersialan yang mana diperincikan menerusi bilangan jemputan sebagai penceramah ucap-tama, perkongsian strategik global, wawancara di radio/televisyen, bilangan artikel yang berjaya diterbitkan di akhbar dan kadar keterlibatan perkongsian menerusi media sosial seperti *Instagram*, *Facebook*, *TikTok*, *Linkedin* dan *Twitter* sepertimana yang diperincikan di dalam Jadual 4.2(5).

**SENARAI BUKTI:**

1. [K0019\\_A01\\_AB02\\_20231\\_AKNC\\_Lampiran Pengukuran Analisa\\_Bukti 4.2\(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_A01\\_AB02\\_20232\\_AKNC\\_Lampiran Pengukuran Analisa\\_Bukti 4.2\(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_A01\\_AB02\\_20233\\_AKNC\\_Lampiran Pengukuran Analisa\\_Bukti 4.2\(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_A01\\_AB02\\_20234\\_AKNC\\_Lampiran Pengukuran Analisa\\_Bukti 4.2\(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_A01\\_AB02\\_20235\\_AKNC\\_Lampiran Pengukuran Analisa\\_Bukti 4.2\(5\).pdf](#)

### 4.3 PERLUASAN (DEPLOYMENT)

FSG mempunyai sepuluh (10) cawangan di seluruh Malaysia dan merupakan salah satu fakulti terbesar di UiTM. Kreativiti Kepimpinan Kanan FSG serta kerjasama dari bahagian pentadbiran dan PJIA telah membantu dalam menambah baik bidang tumpuan menerusi **4 inisiatif primer**: *ACE PUBLICATIONS 2022 (Ace-P 2022)*, *ACE GRANTS 2022 (Ace-G 2022)*, *ACE Linkages 2.0* dan *Agrofarm2U 2.0* dan **1 inisiatif sekunder**: *FSG Pro*. Kecekapan Kepimpinan Kanan FSG, bahagian pentadbiran dan PJIA dalam melaksanakan dan menyebarkan luas inisiatif di kampus induk dan ke seluruh UiTM jelas dilihat menerusi peningkatan 522.2% dalam bilangan penerbitan pada tahun 2019 sehingga 2022, perolehan geran industri dengan nilai RM7.37 dari Petronas, dan penghasilan 3 syarikat pemula FSG.

Berasaskan Model Pengukuran Analisa Holistik 3P, **4 instrumen utama** telah dipilih dalam mengukur 4 inisiatif primer dan 1 inisiatif sekunder dalam memacu kelangsungan kecemerlangan bidang tumpuan. Instrumen itu terdiri daripada **2** kaedah pengukuran iaitu **individu** dan **organisasi**, serta **2** kaedah analisa iaitu **anugerah/pengiktirafan** dan **ketampakan** seperti di Rajah 4.3(1). Model ini mengukur kecemerlangan individu secara kumulatif yang seterusnya memacu kepada keunggulan organisasi. Pengukuran data kecemerlangan individu yang diukur dari segi anugerah yang diraih dan ketampakan individu menerusi kebolehpasaran individu dalam menyebarkan luas bidang kepakaran melalui kebolehan individu dilantik sebagai penceramah ucapnama dan perkongsian strategik global serta jempunan wawancara di radio/televisyen yang di sebar luas menerusi media massa dan sosial seperti di Rajah 4.3(2) telah memacu peningkatan kecemerlangan organisasi dalam bidang tumpuan seperti di Jadual 4.3(3). Perincian tatacara pengukuran individu yang merangkumi instrumen ukuran, kaedah, kekerapan analisa, butiran ukuran dan perluasan jelas ditunjukkan seperti di Jadual 4.3(4).

Penerapan aplikasi terkini dalam pengoperasian penyelidikan saban tahun, dengan **memperkasakan direktori senarai kepakaran individu** di laman sesawang *Research, Industry and Alumni (RIA)* telah memudahkan pengaksesan data penyelidikan individu yang seterusnya memacu kecemerlangan bidang tumpuan dan disebar luar antara kampus di UiTM, universiti tempatan dan antarabangsa. Selain itu, perluasan 4 inisiatif primer dan 1 inisiatif sekunder ini telah membawa kepada impak signifikan dalam peningkatan jumlah penerbitan dan perolehan geran yang seterusnya berpotensi dalam penghasilan dan pengkomersialan produk di FSG. Justeru, perluasan ketampakan FSG ini secara tidak langsung telah mendukung *Globally Marketable 2023* dan seterusnya merealisasikan halatuju GRU2025.

Seterusnya, pengukuran organisasi yang merangkumi ukuran instrumen, kaedah, kekerapan analisa, butiran ukuran dan perluasan yang dikawal selia oleh PJIA telah diperincikan seperti Jadual 4.3(5). Perluasan yang sistematik dan efisien dalam mengemaskini data oleh PJIA FSG dapat dilihat menerusi rutinedaran emel peringatan kepada warga berhubung pengemaskinian maklumat bidang tumpuan ke dalam sistem MyATP dan PRIME demi memastikan KPI untuk Skor i-UiTM dan MyRA tercapai.

Kesinambungan daripada tatacara perluasan yang sistematik dan efisien, dapat dilihat menerusi anugerah kecemerlangan individu seperti *Consultancy Grand Award*, *UiTM Top Talent Award (Science cluster)* dan *Top 3 Talent Award*. Seterusnya, kelangsungan kecemerlangan individu telah memacu kepada keunggulan organisasi dengan perolehan pengiktirafan seperti *UiTM Active Faculty Award (Science cluster)*, *UiTM Talent Alliance Award*

(*Science cluster*), Anugerah Lonjakan Tertinggi Pencapaian Skor i-UiTM dan *Global Prominence Award* untuk 2 tahun berturut-turut.

**SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_A01\\_AB03\\_20231\\_AKNC\\_Lampiran Pengukuran Analisa\\_Bukti 4.3\(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_A01\\_AB03\\_20232\\_AKNC\\_Lampiran Pengurusan Analisa\\_Bukti 4.3\(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_A01\\_AB03\\_20233\\_AKNC\\_Lampiran Pengukuran Analisa\\_Bukti 4.3\(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_A01\\_AB03\\_20234\\_AKNC\\_Lampiran Pengukuran Analisa\\_Bukti 4.3\(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_A01\\_AB03\\_20235\\_AKNC\\_Lampiran Pengukuran Analisa\\_Bukti 4.3\(5\).pdf](#)

## **PEMBELAJARAN (LEARNING)\***

### **4.4.1 PEMANTAUAN (CHECK)**

**Pemantauan menyeluruh bidang tumpuan** diukur menerusi pengumpulan data dari **Model Pengukuran Analisa Holistik 3P FSG, aduan dan maklumbalas pelanggan** serta **pelaporan ReNeU**. Tatacara pengumpulan data FSG merupakan indikator keberkesanan sistem bersepadu Tadbir Urus Kepimpinan Kanan dan Pejabat PJIA. Manakala, untuk pemantauan data yang lebih intensif, sistem pemantauan komprehensif yang merangkumi perancangan, pelaksanaan dan pencapaian seperti **UePMO** (Rajah 4.4.1(1)), telah di aplikasi.

**Penganalisaan data** untuk penambahbaikan **pemantauan holistik bidang tumpuan** telah diukur menerusi 3 tunjang utama FSG iaitu **Pejabat PJIA, Unit Kualiti dan Penyelaras Perancangan Strategik Fakulti**. Selain itu, **data Pelaporan Pencapaian Skor i-UiTM 2022 FSG** yang dikeluarkan oleh Bahagian Transformasi Universiti (BTU) yang bertanda araskan Pelan Strategik UiTM 2025 telah dirujuk sebagai indikator penambahbaikan bidang tumpuan.

Inovasi FSG dalam mempertingkatkan kecekapan proses pemantauan dan pencapaian bidang tumpuan menerusi satu sistem pautan aplikasi perisian *Microsoft Excel* yang berpusat di storan awan Penyelaras Perancangan Strategik FSG telah dilaksanakan. Mekanisme ini membolehkan pelaporan secara terus boleh dilakukan kepada peneraju untuk semakan pada setiap hari pertama hingga keempat, setiap bulan (Rajah 4.4.1(2a)). Medium pelaporan yang dilakukan oleh pegawai bertanggungjawab di setiap pusat tanggungjawab (PTJ) adalah menerusi pautan khusus atas talian (Rajah 4.4.1(2b)). Justeru, penyediaan pelaporan status pencapaian yang lebih sistematik dan efisien yang dilengkapi dengan perbandingan di antara dua tahun semasa dapat disediakan menerusi pembangunan inovasi ini .

Seterusnya, rutin berkala pelaksanaan MKSP dengan kekerapan setiap 6 bulan diteruskan sebagai medium pelaporan pencapaian tahun terdahulu (2021) dan pembentangan perancangan tahun semasa (2022) *Strategic Action Plan (SAP)* dapat dipantau oleh Penyelaras Perancangan Strategik FSG. Pelaksanaan MKSP bergerak seiring dengan **sasaran ketiga gelombang Pelan Strategik UiTM 2025** iaitu **Kebolehpasaran Global**. Melalui pelaporan MKSP, risiko dikenalpasti, inisiatif dicadangkan serta penambahbaikan dilakukan untuk meningkatkan kualiti bidang tumpuan secara holistik. Pada tahun **2022, 21 projek** berteraskan kepada **64 PI** telah didaftarkan dalam sistem UePMO di bawah **SAP FSG 2022** (Rajah 4.4.1(3)) demi memperkukuhkan kelestarian bidang tumpuan. Seterusnya, pelaporan **pencapaian untuk setiap bidang tumpuan, dihebahkan** secara telus ke seluruh warga FSG melalui **Taklimat Dekan dan Pengurusan Kanan** (Rajah 4.4.1(4)) serta **e-Buletin FSG** (Rajah 4.4.1(5)).

### **SENARAI BUKTI:**

1. [K0019\\_A01\\_AB04\\_AC01\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.4.1 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_A01\\_AB04\\_AC01\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.4.1 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_A01\\_AB04\\_AC01\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.4.1 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_A01\\_AB04\\_AC01\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.4.1 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_A01\\_AB04\\_AC01\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.4.1 \(5\).pdf](#)



#### 4.4.2 KENAL PASTI RISIKO (ACT)

Pengukuran analisa dan pengurusan pengoperasian risiko adalah teraju utama dalam memacu kecemerlangan bidang tumpuan FSG. Pada dasarnya, keupayaan **mengenalpasti, menilai, mengawal dan merancang tindakan pencegahan risiko** bakal memberi **impak positif** kepada **objektif, kos** dan **sasaran** yang telah dirancang. Secara umumnya, **pengenalpastian, pengawalan dan perancangan pencegahan risiko FSG** adalah berteraskan **Daftar Risiko UiTM (e-RMS)** yang dilaksanakan berasaskan **6** kategori utama risiko iaitu **keuangan, strategik, operasi, perundangan, reputasi dan projek**.

Data dan punca risiko dikenalpasti melalui 5 mekanisme iaitu melalui Pelaporan Perancangan Strategik setiap Pusat Tanggungjawab (PTJ), Mesyuarat Jawatankuasa Pemilik Risiko, Pemerhatian, Pengalaman dan Hasil Audit (Rajah 4.4.2(1)). Penganalisaan tahap risiko berhubung bidang tumpuan adalah bermula dengan merujuk jadual kebarangkalian dan impak risiko sebelum menilai dan mengkategorikan mengikut tahap keparahan berdasarkan skor tahap keparahan dan jadual penerimaan risiko (Rajah 4.4.2(2)). Penentuan keutamaan tindakan mengurus risiko adalah berdasarkan penilaian yang diperolehi daripada gabungan kebarangkalian dan impak (Rajah 4.4.2(3)).

**Tiga risiko** telah didaftarkan berhubung dengan **bidang tumpuan** dan dikategorikan berada dibawah dua kluster iaitu **strategik** dan **operasi** mengikut **tatacara pengoperasian pengurusan risiko UiTM** (Rajah 4.4.2(4)). Mesyuarat Pengurusan Risiko dilaksanakan dengan kekerapan empat kali setahun untuk memperincikan secara holistik setiap risiko yang didaftarkan pada Januari setiap tahun mengikut kategori, tahap risiko, keterangan risiko, impak dan kawalan sedia ada. Seterusnya, tindakan pencegahan terhadap unit operasi dan strategik juga **dirancang untuk penambahbaikan pelaksanaan** (Jadual 4.4.2(5)). Terdapat 3 tahap penilaian risiko berteraskan operasi dan strategik yang dianalisa, dinilai dan dikategorikan oleh **Jawatankuasa Pengurusan Risiko** iaitu tahap **tinggi, sederhana dan rendah** yang telah didaftarkan oleh penyelaras risiko di **e-RMS**. Terdapat dua risiko operasi bertahap rendah dan sederhana yang melibatkan penggunaan peralatan usang dan kekangan masa penggunaan makmal telah diselesaikan menerusi kejayaan FSG memperolehi **peralatan baharu, FESEM dan inovasi FSG** menerusi **Picktime** yang membolehkan tempahan penggunaan makmal dilakukan secara atas talian. Manakala, risiko strategik bertahap tinggi yang melibatkan kesukaran perolehan geran industri berjaya dikekang menerusi peningkatan promosi dan webinar yang seterusnya memacu pencapaian perolehan geran industri di kalangan penyelidik FSG dengan jumlah nilai RM 7.37 Juta dari Petronas.

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_A01\\_AB04\\_AC02\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.4.2 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_A01\\_AB04\\_AC02\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.4.2 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_A01\\_AB04\\_AC02\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.4.2 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_A01\\_AB04\\_AC02\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.4.2 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_A01\\_AB04\\_AC02\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.4.2 \(5\).pdf](#)

#### 4.4.3 MENGENAL SEMULA & TINDAKAN PENAMBAHBAIKAN (ACT)

Pengukuran dan penganalisaan bidang tumpuan adalah berpusat di Pejabat Jaringan Industri dan Alumni (PJIA) FSG (Rajah 4.4.3 (1)). Penganalisaan data dari PJIA telah diuruskan oleh Penyelaras Perancangan Strategik FSG dan dilaporkan menerusi pelaporan pencapaian Skor i-UiTM di bawah Pelan Strategik UiTM 2025. Menerusi **data analisis** yang dibekalkan oleh PJIA dan pelaporan pencapaian Skor i-UiTM oleh Bahagian Transformasi Universiti, Ketua Unit Kualiti FSG (KUK FSG) menanda aras tahap kualiti sebagai instrumen pengukuran untuk dibentangkan di dalam Mesyuarat Kaji Semula Pengurusan (MKSP), bagi perbincangan dan tindakan penambahbaikan.

Tindakan penambahbaikan prestasi secara berterusan FSG umumnya dan peningkatan kecemerlangan staf khususnya dalam memacu kelestarian kegemilangan bidang tumpuan dapat dilihat menerusi Pelan Tindakan Strategik FSG seperti di Rajah 4.4.3(2) dan senarai mesyuarat yang telah dilaksanakan (Jadual 4.4.3(3)). Pelan Tindakan Strategik FSG telah dirangka mengikut pemberat yang merangkumi 6 teraju utama FSG iaitu Pentadbiran, Hal Ehwal Akademik, Hal Ehwal Pelajar, Penyelidikan dan Inovasi, Industri Komuniti dan Alumni, dan Keusahawanan demi memacu kelestarian kecemerlangan FSG secara holistik seperti di Rajah 4.4.3(2). Pelan tindakan strategik ini dipantau pelaksanaan dan tahap pencapaiannya menerusi siri mesyuarat yang dijalankan seperti di Jadual 4.4.3(3). Intipati dan perincian butiran siri mesyuarat yang dinyatakan (Jadual 4.4.3(3)) adalah tertakluk kepada pembentangan pelaporan pelan tindakan strategik, justifikasi bagi penambahbaikan pencapaian, dan pengenalpastian risiko sekiranya justifikasi memberi impak positif dalam objektif, kos dan sasaran yang dirancang. Berdasarkan hasil keputusan mesyuarat ini, strategi penambahbaikan akan dibentangkan oleh pegawai bertanggungjawab setiap peneraju secara terperinci berhubung strategi, hala tuju, dan pencapaian terkini kepada staf FSG (Rajah 4.4.3 (4)) menerusi **Taklimat Dekan dan Pengurusan Kanan**.

Implikasi tindakan pengukuran dan penganalisan yang sistematik dan efisien dalam bidang tumpuan seterusnya telah membawa kepada kelestarian kecemerlangan gemilang FSG. Kecemerlangan gemilang FSG ini dapat dilihat menerusi kemenangan **Anugerah Lonjakan Pencapaian Tertinggi Skor i-UiTM 2022** yang telah berjaya menobatkan FSG sebagai fakulti tunggal yang berjaya mengekalkan pencapaian **melebihi 90% pada 3 tahun berturut-turut** menerusi pelaporan Skor i-UiTM di bawah Pelan Strategik UiTM 2025 (Rajah 4.4.3 (5)).

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_A01\\_AB04\\_AC03\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.4.3 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_A01\\_AB04\\_AC03\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.4.3 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_A01\\_AB04\\_AC03\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.4.3 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_A01\\_AB04\\_AC03\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.4.3 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_A01\\_AB04\\_AC03\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.4.3 \(5\).pdf](#)

## 4.5 INTEGRASI (INTEGRATION)

Pembudayaan disiplin dalam pelaksanaan perancangan berdasarkan pemantauan risiko yang proaktif serta keberkesanan tindakan strategik pelaksana adalah elemen utama kecemerlangan bidang tumpuan FSG. Maka, **Model Plan, Do, Check, and Act (PDCA)** sangatlah berkesan kerana saban tahun FSG menunjukkan peningkatan prestasi (Rajah 4.5(1)).

Sinergi di antara model dan bidang tumpuan di kalangan warga FSG telah berjaya meletakkan FSG sebagai salah sebuah fakulti penyelidikan terbaik di UiTM. Kepakaran dan kehebatan para penyelidik FSG juga telah diterjemahkan kepada penghasilan produk berkualiti yang mana turut mendapat liputan media, termasuk menjadi tamu undangan bagi program bual bicara di radio, televisyen dan penulis ruangan di media massa. **Daripada 7 usahawan UiTM, 3 daripadanya merupakan staf FSG** (Rajah 4.5(2)). Ia juga sebahagian dari inisiatif FSG meningkatkan ketampakan dan mempromosikan nama UiTM di arena global. Menerusi pencapaian ini, ruangan penyelidikan khas seperti *Dr. Azri's Perfume, UnaCoffee, Paina UNextFood* dan *Biodegradable Straw and Bottle* telah disediakan oleh FSG untuk memaju, merancang dan menggalakkan pertumbuhan aktiviti pengkomersialan.

Kecemerlangan penyelidik FSG dalam bidang penyelidikan telah diperhebatkan sekali lagi kerana telah berjaya menjalinkan hubungan kolaborasi dengan penyelidik daripada universiti **di peringkat antarabangsa melalui MoU, perkongsian kepakaran dengan universiti luar negara dan kolaborasi geran** (Rajah 4.5(3a)). Dua penyelidik FSG disenaraikan dalam *World's Top 2% Scientist* (kecemerlangan setahun) dan seorang penyelidik FSG disenaraikan dalam *Top 2% Scientist* (kecemerlangan sepanjang kerjaya) oleh Stanford University (Rajah 4.5(3b)).

FSG mendorong warganya terus bekerjasama dan saling memanfaatkan dalam penyeliaan pelajar pasca siswazah, penyediaan kertas kerja penyelidikan dan penerbitan. Disamping itu, FSG terus **memupuk perkongsian dan pengemaskinian maklumat secara sistematik dan efisien dalam talian yang boleh diakses tanpa batasan. Sistem RIA** (<https://ria.fsg.uitm.edu.my/>) telah di inovasi sebagai medium utama yang hanya ada di FSG menonjolkan kecemerlangan bidang tumpuan warga FSG. **Inisiatif** ini juga bermatlamat untuk memupuk juara **global**, mendorong kecemerlangan dan pemangkin ekosistem penyelidikan yang baik. Ini terbukti apabila, FSG telah memenangi *Global Prominence Award UiTM* pada tahun 2020 dan 2022 ([https://www.youtube.com/watch?v=g1\\_g-ly7Vro](https://www.youtube.com/watch?v=g1_g-ly7Vro)).

**Pembudayaan** di FSG untuk **meningkatkan prestasi pencapaian dan pengumpulan data** secara menyeluruh telah menzahirkan kecemerlangan penyelidikan FSG yang terus **meningkat selama 3 tahun berturut-turut (2020 – 2022)** seperti yang diukur dalam Skor i-UiTM dan MyRA. FSG telah berjaya meningkatkan jumlah penerbitan berimpak tinggi Q1/Q2 dan melepasi sasaran yang ditetapkan (Rajah 4.5(4)).

**Dua jurnal terbitan FSG inovasi inisiatif Ace-P 2022** telah diwujudkan seperti *Science Letters* dan *Junior Science Communication*. *Science Letters* yang bertaraf *MyCite* menunjukkan kenaikan bilangan sitasi jurnal sebanyak **522.2% dari tahun 2019 hingga 2022** (Rajah 4.5(5)). Bilangan sitasi jurnal *Science Letters* di *Scopus* sebanyak 121 membolehkan permohonan pengindeksan *Scopus* dan kejayaan ini ditambah dengan mengungguli Anugerah Jurnal *MyCite* di Majlis Sanjung Sarjana UiTM 2023. Ketampakan FSG melonjak menerusi media sosial seperti *Facebook* (<https://www.facebook.com/uitm.fsg>) dan *Instagram* ([https://www.instagram.com/fsg\\_uitm/](https://www.instagram.com/fsg_uitm/)), menampilkan kejayaan bidang tumpuan FSG **disebar luas tanpa batasan**.

### **SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_A01\\_AB05\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.5 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_A01\\_AB05\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.5 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_A01\\_AB05\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.5 \(3\).pdf](#)

- 
4. [K0019\\_A01\\_AB05\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.5 \(4\).pdf](#)
  5. [K0019\\_A01\\_AB05\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Pengukuran Analisis 4.5 \(5\).pdf](#)

## **KRITERIA 5: TUMPUAN KEPADA SUMBER MANUSIA**

### **5.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

#### **SUMBER MANUSIA BERKUALITI DAN BERDAYA SAING MELESTARI KEUNGGULAN FSG**

Kecemerlangan sumber manusia di Fakulti Sains Gunaan (FSG) adalah berteraskan kepada pelan Pembangunan dan Pengurusan Sumber Manusia yang dirangka bagi menyerlahkan potensi staf. FSG telah menggunakan model Pembangunan Sumber Manusia yang terdiri dari empat komponen iaitu **“Gain”**, **“Train”**, **“Retain”** dan **“Risk”** yang selari dengan model PDCA UiTM iaitu **“Plan”**, **“Do”**, **“Check”**, dan **“Act”** dalam menyusun strategi bagi memastikan sumber manusia di FSG dapat dioptimumkan bagi mencapai matlamat membudayakan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan.

**Kaedah pertama adalah “Gain” yang selari dengan “Plan”** di mana perancangan Pihak Pengurusan Kanan yang menasaskan lantikan staf baharu yang berkelulusan PhD membuahkan hasil dengan 86% dari staf akademik FSG adalah kelulusan PhD.

**Kaedah kedua iaitu “Train” atau “Do”** pula menyaksikan bagaimana FSG bertindak bijak bagi menguruskan pelan kecemerlangan pembangunan dan kompetensi sumber manusia yang dirangka secara sistematik dan komprehensif bertujuan membangunkan kemahiran, ilmu dan etika kerja yang mantap. Ini termasuk pemeraksanaan Program MENTOR-MENTEE serta budaya *learning organization* yang fokus kepada kepelbagaian pelan bagi meningkatkan kecekapan staf. Keahlian staf dalam Kumpulan Inisiatif Penyelidikan (RIG) pula melahirkan budaya kerja penyelidikan berpasukan dan berprofil tinggi. Keunggulan FSG terbukti dengan penghasilan inovasi kreatif seperti Webinar@RIA, SETELUS dan kolaborasi Simposium yang membawa kepada perkongsian pengetahuan merentas sempadan. Justeru, segala maklumat penting dapat dikongsi termasuk di cawangan bagi memastikan seluruh warga besar FSG kompeten dan bergerak seiring serta selari dengan matlamat pengurusan. Kejayaan cemerlang warga fakulti juga dikongsi di media sosial sebagai bukti penghargaan dan pengiktirafan daripada pihak pengurusan.

Pelan strategik FSG yang unggul bertindak padu dalam memastikan bakat yang ada dibangunkan secara optimum melalui kaedah **“Retain”** atau **“Check”**. Idea dan kepakaran dalam bidang penyelidikan mahupun jalinan industri disebar luas di peringkat kebangsaan dan antarabangsa agar terus berkembang dan berdaya saing. Mekanisme pemantauan yang sistematik diaplikasikan dan analisa data dikongsi melalui sesi mesyuarat berkala bagi memastikan maklumat penting tentang pengurusan dipanjangkan kepada warga fakulti. Kepuasan hati warga FSG terserlah dengan maklumbalas positif terhadap prestasi pengurusan kanan serta kepuasan hati terhadap persekitaran dan sistem kerja. Ini terbukti melalui kaji selidik yang dijalankan oleh pihak PJIA mendapati 77% sangat gembira dengan khidmat yang diberikan.

**Kaedah keempat ialah “Risk” (“Act”)** di mana Jawatankuasa Pengurusan Risiko FSG bertindak mengenalpasti dan mengurus risiko. Mesyuarat Pengurusan Risiko diadakan pada setiap empat bulan bagi berkongsi hasil analisa. Mekanisme penambahbaikan disusun bagi menjamin persekitaran kerja yang kondusif manakala hasil maklumbalas sumber manusia disantuni bagi menambah baik prestasi dan organisasi secara keseluruhan. Ini sejajar dengan usaha untuk mencapai matlamat yang telah ditetapkan di peringkat universiti iaitu pencapaian

pelan strategik UiTM2025.

**Model Pembangunan Sumber Manusia FSG** telah diterapkan kepada model *PDCA* dengan jayanya dalam membudayakan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan di fakulti. Slogan keramat #fsgpadu menjadi pemangkin untuk merangsang pembudayaan bidang tumpuan. Integrasi yang lahir daripada pengurusan sumber manusia mampan ini dapat dilihat dengan beberapa inovasi atau pencapaian yang turut diiktiraf di peringkat antarabangsa seterusnya mengharumkan nama fakulti dan UiTM secara amnya. Kejayaan yang cemerlang ini tercapai melalui persekitaran yang kondusif dan positif di kalangan seluruh warga kerja FSG hasil pengurusan yang bijak, mantap dan padu.

## 5.2 PENDEKATAN (APPROACH)

**Model pengurusan sumber manusia** dibina berasaskan empat elemen iaitu “**Gain**”, “**Train**”, “**Retain**” dan “**Risk**”, selari dengan model **PDCA UiTM**, merupakan pendekatan komprehensif yang bertujuan menghasilkan staf yang kompeten dan berkualiti bagi memperkasakan bidang penyelidikan, penerbitan dan pengkomersilan (Rajah 5.2.1(a)). Model ini disepadukan dengan nilai ESI dan iDART (Rajah 5.2.1(b), Rajah 5.2.1(c)) bagi melonjak UiTM sejajar dengan Pelan Strategik UiTM2025. Dengan ini, Kepimpinan Kanan FSG telah menggariskan pendekatan pengurusan sumber manusia melalui kaedah berikut:

### **Kaedah 1: “Gain” - Perancangan lantikan staf baharu, trek kerjaya, staf berkelulusan PhD dan peningkatan kerjaya.**

- Pemilihan staf akademik baharu berkeelayakan terhadap kepakaran (Rajah 5.2.2(a)). Keutamaan kepada calon yang berkelulusan PhD dan berkeelayakan profesional.
- Menggalakkan pemilihan trek penyelidikan dan pengamal industri dengan membuka permohonan sepanjang tahun.
- Meningkatkan staf akademik yang sedia ada berkelulusan PhD (Rajah 5.2.2(b)).

Impaknya, staf akademik FSG didominasi oleh mereka yang **berkeelayakan PhD sebanyak 184 staf (86%)** dan staf yang berada di **trek penyelidikan sebanyak 27%**. Malahan telah melebihi sasaran Kementerian Pengajian Tinggi (75%) (Rajah 5.2.2(c)). Selain itu, seramai 3 orang pensyarah FSG mempunyai 3 syarikat pemula.

### **Kaedah 2: “Train” - Pelan kecemerlangan kompetensi staf.**

Pelbagai inisiatif pengurusan FSG dengan memberi latihan dan pembangunan kepada staf bagi menyumbang peningkatan kerjaya dan memperluaskan jaringan professional. Berikut merupakan beberapa pelan yang dilaksanakan:

- **Keahlian staf dalam RIG/RG/CoE:** Penyertaan seramai 158 orang staf dalam RIG/RG dan 54 orang staf ditindikkan dalam CoE (Rajah 5.2.2(d), Rajah 5.2.2(e)) merupakan strategi memperluaskan jaringan kolaborasi dalam penyelidikan.
- **Budaya learning organization:** Peningkatan kemahiran staf akademik dan makmal dengan menjalani **latihan kompetensi** penggunaan peralatan beresolusi tinggi anjuran fakulti atau pihak luar (Rajah 5.2.3(a)). Penglibatan dalam latihan sebegini dapat meningkatkan kecekapan staf dalam penggunaan alat. Selain itu, pencapaian staf di dalam badan keahlian profesional seramai 67 orang telah mencapai sasaran FSG (Rajah 5.2.3(b)).

Impak yang signifikan dari pendekatan ini melahirkan staf yang berkualiti dan bertaraf global sebagai ‘**visiting lecturer**’, **pakar rujuk**, **penasihat dan perunding** di dalam penyelidikan (Rajah 5.2.3(c)). Ini membuktikan matlamat FSG dalam memperkasakan penyelidikan, penerbitan, dan pengkomersialan dengan mempunyai staf yang berkemahiran tinggi dan bertaraf global.

Antara **inisiatif dan inovasi** daripada pendekatan di atas untuk mendorong perkembangan penyelidikan dan kolaborasi adalah:

- **Penganjuran Webinar@RIA:** Pihak PJIA mengadakan latihan dalaman bersama penceramah berkredibiliti (Rajah 5.2.4(a)).
- **Hebahan kejayaan:** Pengurusan sumber manusia FSG yang efektif telah melahirkan staf

yang berjaya (Rajah 5.2.4(c), Rajah 5.2.4(d)). Hebahan kejayaan dan jaringan kolaborasi dilaksanakan melalui platform media sosial (Rajah 5.2.4(b)).

- **Pembangunan Sistem SETELUS:** Penubuhan kumpulan KIK yang dinamik antara staf akademik, pentadbiran dan makmal dapat menyelesaikan masalah perolehan dan lambakan bahan kimia spesifik (Rajah 5.2.4(e)).

Justeru, sebanyak 271 penerbitan bagi jurnal yang berimpak tinggi dan jurnal berindeks terhasil. FSG turut mengungguli jumlah penerbitan antara semua Fakulti Gugusan Sains dan Teknologi pada 2022 (Rajah 5.2.4(f)).

Pengiktirafan dan penghargaan telah diberikan atas hasil usaha semua staf FSG dengan menganjurkan **Majlis Penghargaan, Anugerah Perkhidmatan Cemerlang (APC)** sebagai pemangkin untuk meningkatkan prestasi staf (Rajah 5.2.5(a), Rajah 5.2.5(b)). Penghargaan juga diekspresikan melalui **Majlis Jasamu Dikenang** kepada staf yang berjasa dalam bidang penyelidikan, pengajaran, dan pengkomersialan (Rajah 5.2.5(c)).

#### **SENARAI BUKTI:**

1. [K0019\\_S01\\_SB02\\_20231\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.2 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_S01\\_SB02\\_20232\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.2 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_S01\\_SB02\\_20233\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.2 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_S01\\_SB02\\_20234\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.2 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_S01\\_SB02\\_20235\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.2 \(5\).pdf](#)



### 5.3 PERLUASAN (DEPLOYMENT)

Kesinambungan proses pendekatan seterusnya disebar luas ke arah pemeraksanaan sumber manusia dalam bidang penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan. Pihak pengurusan amat menitikberatkan kemajuan serta menggilap bakat dan kepakaran warga kerja FSG. **Strategi diatur** bagi memastikan **staf terus berkembang dan berdaya saing di peringkat global**. Persidangan peringkat kebangsaan dan antarabangsa sentiasa diuar-uarkan oleh fakulti bagi memberi peluang staf yang berpotensi untuk **berkongsi ilmu dan kepakaran dalam penyelidikan** disamping memacu pembangunan pelajar pascasiswazah ke arah penyelidikan berterusan (Rajah 5.3(1a)). Hasilnya, pelajar pascasiswazah berjaya menerima biasiswa dan pengiktirafan dari dalam dan luar negara (Rajah 5.3(1b)) serta mendapat anugerah dan pengiktirafan di pameran, konvensyen dan pertandingan peringkat kebangsaan dan antarabangsa (Rajah 5.3(1c)). Pengalaman penyelidik yang cemerlang **disebar luas melalui jemputan sebagai penceramah** di peringkat antarabangsa (Rajah 5.3(1d)). Kepakaran staf akademik FSG terbukti melalui **keanggotaan dalam badan profesional** yang diiktiraf seperti Institut Kimia Malaysia dan *Malaysian Board of Technologist* (MBOT) (Rajah 5.3(1e)).

**Pengoptimuman sumber manusia** dalam bidang penyelidikan terserlah dengan lantikan staf FSG sebagai pakar rujuk seterusnya menyebarkan kepakaran di peringkat kebangsaan dan antarabangsa. Ini termasuk lantikan sebagai pakar rujuk akademik (Rajah 5.3(2a)) serta sebagai perunding kepada industri yang menjurus ke arah pengkomersialan (Rajah 5.3(2b)). Keunggulan staf FSG turut diperakui di peringkat antarabangsa dengan lantikan beberapa staf akademik sebagai **Professor dan Penyelidik Pelawat** oleh universiti luar negara (Rajah 5.3(2c)). Hasil kejayaan ini diuar-uarkan di media sosial sebagai bukti penghargaan dan pengiktirafan dari pihak pengurusan FSG.

Keunggulan FSG disebar luas melalui pelantikan staf yang berkeelayakan dalam **jawatan pentadbiran peringkat universiti**. Secara keseluruhan, seramai 26 orang staf FSG menjawat jawatan di peringkat universiti. Lapan orang daripadanya (30.8 %) berkhidmat di Pejabat Timbalan Naib Canselor Penyelidikan dan Inovasi (TNCPI) (Rajah 5.3(3a)). Manakala 22 orang dilantik sebagai **ketua pusat kecemerlangan penyelidikan (RIG dan RG)** (Rajah 5.3(3b)) dengan sokongan daripada fakulti. Kehebatan FSG terus diperakui dengan seramai 54 orang staf terpilih sebagai ahli dalam Pusat Kecemerlangan (CoE) UiTM (Rajah 5.3(3c)). Kepakaran sebahagian warga akademik terbukti dengan pelbagai lantikan lain seperti sebagai **panel penilai penerbitan berindeks** di peringkat kebangsaan dan antarabangsa (Rajah 5.3(3d)).

Penyelidik FSG diberikan ruang sepenuhnya untuk menjalinkan usahasama penyelidikan dan pengkomersialan dengan pihak akademik mahupun industri hingga ke peringkat antarabangsa. Sesi perkongsian tatacara permohonan MoU/MoA dan jaringan industri telah diadakan bersama warga (Rajah 5.3(4a)). Hasilnya, keunggulan FSG terserlah dengan **jaringan kolaborasi penyelidikan** antara 36 penyelidik FSG bersama beberapa universiti dan industri di peringkat **kebangsaan dan antarabangsa** (Rajah 5.3(4b)) dengan lebih separuh daripada jumlah keseluruhan iaitu **61.1% adalah kolaborasi antarabangsa**. Kesiediaan pihak luar untuk mengadakan MoU dan MoA dengan FSG memberikan impak positif dalam mencapai objektif penyelidikan, penerbitan berimpak tinggi dan pengkomersialan.

Kecemerlangan warga FSG terbukti dengan penghasilan penerbitan berindeks apabila mengekalkan tren menaik dari tahun 2020 hingga 2022. Justeru, FSG dinobatkan sebagai

**Johan Anugerah Kecemerlangan Penerbitan** pada tahun 2022 (Rajah 5.3(5a)). Penghasilan beberapa produk komersial oleh penyelidik juga amat membanggakan hingga mendapat **pengiktirafan ‘Halal’ dari JAKIM** (Dr Azri’s Perfume) (Rajah 5.3 (5b) dan (5c)). Ini seterusnya membuka peluang bagi penyelidik FSG untuk **menyebarkan jaringan penerbitan, penyelidikan dan pengkomersialan** dan seterusnya meningkatkan ketampakan FSG di persada antarabangsa.

**SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_S01\\_SB03\\_20231\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.3 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_S01\\_SB03\\_20232\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.3 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_S01\\_SB03\\_20233\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.3 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_S01\\_SB03\\_20234\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.3 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_S01\\_SB03\\_20235\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.3 \(5\).pdf](#)

## **PEMBELAJARAN (LEARNING)\***

### **5.4.1 PEMANTAUAN (CHECK)**

#### **Tahap kepuasan hati staf terhadap persekitaran kerja di FSG**

Pihak Pengurusan FSG menyediakan beberapa platform bagi memantau (*Retain/Check*) dan mengukur tahap kepuasan hati sumber manusia terhadap persekitaran dan sistem kerja bagi menjamin kelestarian pencapaian melalui persekitaran kerja yang kondusif dan harmoni.

#### **1. Proses aduan dan Maklumbalas Warga Kerja Terhadap Pengurusan FSG**

Kepimpinan Kanan FSG menyediakan platform e-Aduan dan maklumbalas pelanggan yang boleh diperolehi secara dalam talian melalui *google form* atau imbas kod QR (Rajah 5.4.1(1a)). Hebahan aduan diuar-uarkan kepada warga menerusi e-mel rasmi (Rajah 5.4.1(1b)). Berdasarkan maklumbalas yang telah dijalankan oleh PJIA, hasil maklumbalas menunjukkan 54% responden sangat berpuas hati terhadap penilaian kemudahan persekitaran, manakala 77% responden sangat berpuas hati dengan khidmat yang diberikan (Rajah 5.4.1 (1c)).

#### **2. Maklumbalas Terhadap Pengurusan Makmal**

Mesyuarat pengurusan makmal diadakan dua kali setahun bagi memantau keperluan dan keselamatan makmal dan memastikan ia dikawalselia dengan baik (Rajah 5.4.1(2a)). Permasalahan melibatkan makmal dibincangkan untuk mewujudkan persekitaran yang memuaskan dan seterusnya meningkatkan kualiti kerja. Antaranya isu pencarian bahan kimia di FSG yang mengambil masa yang lama. Justeru, bagi meningkatkan sistem kerja yang kondusif, inovasi sistem SETELUS telah digunapakai dan terbukti berjaya menyelesaikan masalah pencarian bahan kimia. Hasil maklum balas menunjukkan 86.2% responden berpuas hati dengan sistem ini manakala 99% bersetuju inovasi ini berjaya menjimatkan masa pencarian bahan kimia (Rajah 5.4.1(2b)).

#### **3. Pemantauan Hasil Penerbitan**

Pihak Pengurusan FSG melalui PJIA memantau rapi hasil penerbitan warga akademik dengan menganalisa statistik penerbitan berindeks fakulti. Pihak pengurusan bertindak membimbing pensyarah yang tiada penerbitan melalui beberapa strategi seperti bengkel penulisan artikel dan *corresponding author*, *Monitoring Execute Enforced* (MEE) yang dipantau secara berkala, bagi membantu setiap warga mencapai KPI masing-masing (Rajah 5.4.1(3)). Hasil pemantauan ini secara tidak langsung meningkatkan PI penerbitan fakulti.

#### **4. Pemantauan Aktiviti Pengkomersialan**

Pemantauan PI melibatkan pengkomersialan adalah secara terus kepada BITCOM. Namun, Pengurusan FSG turut terlibat dimana prosedur permohonan dan pelanjutan ruang makmal penyelidikan produk dibincangkan di MPE untuk kelulusan (Rajah 5.4.1 (4a)). Selain itu, kebajikan fasiliti ruang makmal terlibat dipantau oleh FSG melalui e-aduan fasiliti (Rajah (5.4.1 (4b))). Penyelidik dengan syarikat pemula turut menyalin e-mel kemajuan dan aktiviti pengkomersialan kepada Dekan (Rajah 5.4.1 (5)).

### **SENARAI BUKTI:**

1. [K0019\\_S01\\_SB04\\_SC01\\_20231\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.4.1 \(1\).pdf](#)

2. [K0019\\_S01\\_SB04\\_SC01\\_20232\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.4.1 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_S01\\_SB04\\_SC01\\_20233\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.4.1 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_S01\\_SB04\\_SC01\\_20234\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.4.1 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_S01\\_SB04\\_SC01\\_20235\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.4.1 \(5\).pdf](#)

## 5.4.2 KENAL PASTI RISIKO (ACT)

Faktor dalaman dan luaran yang menjadi risiko dalam pengurusan sumber manusia dikenalpasti dan **dipantau melalui Unit Pengurusan Risiko FSG** yang sejajar dengan kaedah “**Risk**” atau “**Act**”. Unit ini diketuai oleh Penyelaras Risiko (Rajah 5.4.2(1)) yang memainkan peranan menyelaras perancangan pengurusan risiko. Mesyuarat Pengurusan Risiko diadakan pada setiap empat bulan untuk **menyemak** keberkesanan kawalan yang sedia ada serta **memantau perancangan tindakan pencegahan** bagi mengurangkan risiko (Rajah 5.4.2(2)). Pengurusan FSG telah mengenalpasti beberapa risiko berkaitan bidang tumpuan yang melibatkan pengurusan sumber manusia. Langkah proaktif diambil bagi mengawal dan mencegah risiko tersebut daripada berulang. Ini termasuk:

### 1. Menghantar staf yang berpotensi menghadiri kursus/latihan luar

Pihak pengurusan mengenal pasti **cabaran risiko staf yang kurang kompeten dalam pengurusan makmal**. Ini dapat memberi kesan kepada operasi makmal dan penerimaan aduan dari pelanggan. Justeru, Kepimpinan Kanan FSG prihatin dalam mengatasi masalah ini (Rajah 5.4.2(3a)) dengan mengambil **tindakan susulan dalam mesyuarat pengurusan makmal**. Di samping itu, staf makmal dihantar latihan penggunaan peralatan berteknologi tinggi bagi meningkatkan kecekapan dan menambah kompetensi (Rajah 5.4.2(3b)). Justeru, risiko staf kurang kompeten dalam pengurusan makmal ini telah berjaya diatasi.

### 2. Peningkatan pelajar pascasiswazah

Perolehan geran yang tinggi oleh penyelidik FSG telah meningkatkan enrolmen pelajar pascasiswazah. Peningkatan bilangan pelajar pascasiswazah telah menyebabkan **penggunaan peralatan pada tahap maksimum**. Keadaan ini memerlukan ramai staf untuk mengendalikan peralatan. Perkara ini telah disantuni oleh Kepimpinan Kanan FSG dengan menggunakan khidmat staf yang sedia ada sementara menunggu permohonan staf baru diluluskan (Rajah 5.4.2(4)).

### 3. Peralatan makmal dinaiktaraf

Peralatan makmal yang lama dan tidak relevan dapat menyumbang risiko kepada ketepatan data dalam penyelidikan pelajar dan penghasilan penerbitan manuskrip yang berimpak tinggi. Pihak pengurusan mengatasi masalah ini dengan menaiktaraf peralatan makmal seperti *Field Emission Scanning Electron Microscopic* (FESEM) (Rajah 5.4.2 (5a)).

### 4. Ketidakkampanan kewangan dan pemasaran produk penyelidikan

Faktor kewangan dan kaedah pemasaran antara risiko dalam pengkomersialan produk. Pengurusan FSG mengenalpasti penyelidik dengan produk berpotensi untuk dititipkan bersama BITCOM bagi aktiviti pengkomersialan. Selain itu, latihan industri pelajar disangkutkan dengan penyelidik yang mempunyai geran industri bagi membantu penyelidikan dan pemasaran produk (Rajah 5.4.2 (5b)). Inisiatif PJIA menghubungkan penyelidik dengan BITCOM dengan penyaluran maklumat dan tatacara pengkomersialan yang tepat dapat meningkatkan aktiviti pengkomersialan.

## SENARAI BUKTI :

1. [K0019\\_S01\\_SB04\\_SC02\\_20231\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.4.2 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_S01\\_SB04\\_SC02\\_20232\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.4.2 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_S01\\_SB04\\_SC02\\_20233\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.4.2 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_S01\\_SB04\\_SC02\\_20234\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.4.2 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_S01\\_SB04\\_SC02\\_20235\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.4.2 \(5\).pdf](#)

### 5.4.3 MENGAJAI SEMULA & TINDAKAN PENAMBAHBAIKAN (ACT)

Tindakan FSG untuk **penambahbaikan** adalah melalui **instrumen pengukuran** yang dilaporkan dalam mesyuarat berkala FSG bagi tujuan kaji semula (Rajah 5.4.3(1a)). Mesyuarat Kaji Semula Pengurusan (MKSP) membentangkan analisa serta laporan pengurusan aduan untuk dikongsi dengan warga FSG Rajah 5.4.3(1b). Ini penting bagi memastikan kualiti kerja sumber manusia mencapai tahap optimum.

Persekitaran dan sistem kerja yang kondusif penting bagi memastikan hasil kerja yang cemerlang. Oleh itu, beberapa **inisiatif telah diambil** oleh pihak pengurusan untuk mewujudkan persekitaran kerja yang cemerlang bagi memperkasakan penyelidikan seperti berikut:

- **Pembelian peralatan baharu** termasuk peralatan berteknologi tinggi untuk menggantikan peralatan yang lama dan rosak (Rajah 5.4.3(2a)).
- **Masalah kesukaran menempah peralatan makmal** diatasi dengan membangunkan sistem digital tempahan dan pengurusan makmal bagi melancarkan proses tempahan (Rajah 5.4.3(2b)).
- **Pembentukan kumpulan KIK FSG** oleh staf makmal dan pentadbiran dengan lantikan pensyarah sebagai fasilitator. Gabungan sinergi ini dapat mencetuskan idea bernas bagi mengkaji semula dan menambahbaik permasalahan berkaitan makmal di FSG (Rajah 5.4.3(2c)).

FSG prihatin dengan peranan yang dimainkan oleh warganya terutamanya dalam aspek penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan. Setiap aduan dan maklum balas sumber manusia yang diterima telah disantuni dan diambil tindakan yang sewajarnya oleh pihak FSG.

- **Isu lambakan bahan kimia di FSG akibat pandemik COVID 19.** Aduan warga FSG mengenai lambakan bahan kimia disantuni. Projek Kecemerlangan Operasi (OE) FSG bertindak **mengemaskini inventori** dan menambah baik prosedur perolehan (Rajah 5.4.3(3)). Lelongan bahan kimia dilakukan supaya dapat disalurkan kepada penyelidik yang memerlukan. Hasil penambahbaikan OE berjaya mengatasi isu bahan kimia disamping memberi penjimatan kos dalam pembelian bahan kimia.
- **Kekangan ruang makmal yang tidak mencukupi.** Seiring dengan kerancangan penyelidikan, masalah kekurangan ruang makmal kerap diutarakan. Susulan ini, Pengurusan Kanan FSG telah **memohon ruang makmal penyelidikan** dan telah diluluskan oleh pihak pengurusan UiTM. Hasil kecekapan tindakan Pengurusan Kanan FSG dua makmal penyelidikan yang baharu iaitu Makmal Sarjana (Rajah 5.4.3(4)) dan Makmal Penyelidikan Biomolekular (Rajah 5.4.3(5)) berjaya diperolehi.
- **Keperluan peralatan termaju.** FSG telah membuat permohonan pembelian peralatan termaju seiring dengan kemajuan penyelidikan terkini. Hasilnya kelulusan pembelian peralatan telah diluluskan secara berperingkat.

Keberkesanan tindakan penambahbaikan yang dilaksanakan pihak pengurusan berjaya mewujudkan persekitaran dan sistem kerja FSG yang harmoni seterusnya melonjak produktiviti.

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_S01\\_SB04\\_SC03\\_20231\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.4.3 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_S01\\_SB04\\_SC03\\_20232\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.4.3 \(2\).pdf](#)

3. [K0019\\_S01\\_SB04\\_SC03\\_20233\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.4.3 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_S01\\_SB04\\_SC03\\_20234\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.4.3 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_S01\\_SB04\\_SC03\\_20235\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.4.3 \(5\).pdf](#)



## 5.5 INTEGRASI (INTEGRATION)

Pihak pengurusan FSG memainkan peranan penting dalam memacu kejayaan staf FSG di dalam bidang penerbitan, penyelidikan dan pengkomersialan. Ini dilaksanakan dengan tindakan penambahbaikan yang signifikan mencakupi pelbagai aspek. Berikut adalah tindakan penambahbaikan yang diambil oleh pihak pengurusan FSG:

- **RIA FSG Website** adalah platform untuk meningkatkan keberkesanan tindakan dan inovasi penyampaian maklumat.
- **One Channel Reporting** platform untuk pengumpulan, penyimpanan dan pengenalpastian data sumber manusia FSG direkodkan secara sistematik supaya setiap maklumat berkaitan bidang tumpuan dapat diselaraskan dengan lebih berkesan untuk rujukan bersama. Platform ini juga memudahkan pihak fakulti mengumpulkan data individu yang berkaitan dengan bidang tumpuan secara berpusat dan terkini melibatkan penyelidik induk dan cawangan.
- **Inovasi projek SETELUS** menyumbang kelancaran pengoperasian penyelidikan. Inovasi projek ini melancarkan proses semakan status bahan kimia yang boleh diakses dan digunapakai oleh seluruh warga UiTM. Inovasi hasil kerjasama pengurusan kanan bersama PJIA, Unit Kualiti, JKPP dan Unit Makmal membuatkan aktiviti pengoperasian sumber manusia di FSG menjadi lebih bersepadu dan terurus.

Keberkesanan tindakan penambahbaikan pengurusan sumber manusia FSG yang mantap diterjemahkan dengan kejayaan demi **kejayaan yang diintegrasikan hingga ke peringkat antarabangsa seterusnya melonjakkan nama UiTM di persada dunia**. Dengan sokongan padu pihak pengurusan, hasil penyelidikan staf FSG iaitu produk Dr Azri's Perfume berjaya dikomersialkan (Rajah 5.5 (1)). Selain itu, dengan menerapkan integrasi yang tepat dalam penyelidikan dapat menggalakkan perkembangan ilmu dan inovasi. Natiujahnya menyumbang kepada kualiti dan **kecekapan dalam penyelidikan yang mampu menjurus kepada pengkomersialan** (Rajah 5.5 (2)). Ini menunjukkan impak dari penggabungan dan **koordinasi antara pihak sumber manusia FSG dan penyelidik** telah menghasilkan kejayaan yang membanggakan dalam pengkomersialan sejajar dengan Pelan Strategik UiTM2025. Dorongan yang padu dari pihak Pengurusan Kanan FSG dalam menyusun strategi dan memperluaskan jaringan industri memberi kesan yang signifikan dalam memastikan hasil penyelidikan sehingga ke tahap pengkomersialan.

Setiap staf merupakan aset paling berharga dalam organisasi FSG UiTM. Oleh itu, atas hasil usaha pihak pengurusan, pengiktirafan dan penghargaan perlu diberikan untuk staf FSG. **Majlis Penghargaan Staf FSG 2022** (Rajah 5.5 (3a)) telah diadakan bagi menghargai warga FSG yang telah banyak menyumbang untuk memastikan peningkatan kualiti dan kecemerlangan dalam penyampaian perkhidmatan. Selain itu, **Anugerah Perkhidmatan Cemerlang (APC)** (Rajah 5.5 (3b)) pula dihadiahkan kepada **21 orang** staf FSG yang mencapai pencapaian terbaik sepanjang tahun 2022. Fakulti turut menghargai mereka yang setia dalam perkhidmatan di FSG dengan mengadakan **Majlis Jasamu Dikenang** (Rajah 5.5 (3c)). Disamping itu juga, pihak pengurusan kanan FSG turut menitikberatkan berhubung penjagaan kesihatan bagi warga kerja FSG. **Projek Jom Sihat dan Cergas FSG 2022** (Rajah 5.5 (4)) menjadi satu langkah terbaik untuk seluruh warga FSG mengambil kesempatan beriadah bersama-sama disamping memperoleh manfaat untuk menyihatkan tubuh badan. Bagi memastikan keseimbangan ekosistem kerjaya di FSG, inisiatif Pengurusan Kanan FSG memberi galakan kenaikan pangkat staf (Rajah 5.5 (5)) dalam memperkasakan pelaksanaan kenaikan pangkat warga FSG berteraskan "**Gain**", "**Train**", "**Retain**" dan "**Risk**" bagi meraikan kepelbagaian dan kewibawaan bakat yang ada dalam FSG untuk manfaat universiti secara inklusif dan strategik.

Integrasi yang terhasil dari pengurusan yang cekap serta sokongan kualiti kerja sumber manusia yang utuh telah berjaya membudayakan penyelidikan sejajar dengan slogan keramat fakulti #fsgpadu.

**SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_S01\\_SB05\\_20231\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.5 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_S01\\_SB05\\_20232\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.5 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_S01\\_SB05\\_20233\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.5 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_S01\\_SB05\\_20234\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.5 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_S01\\_SB05\\_20235\\_FSG-Lampiran Sumber Manusia 5.5 \(5\).pdf](#)

## **KRITERIA 6 : TUMPUAN KEPADA OPERASI**

### **6.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

#### **OPERASI HOLISTIK FSG KE ARAH *GLOBALLY RENOWNED UNIVERSITY***

Beraspirasi menjadi “*Globally Renowned University*” menjelang 2025, pengurusan operasi yang sistematik, efektif dan efisien telah dibentuk oleh FSG demi menyerlahkan potensi setiap warga fakulti dalam bidang tumpuan hingga ke peringkat antarabangsa. Budaya kerja cemerlang bertemakan **#fsgpadu** yang dipacu oleh Bahagian Penyelidikan, Jaringan Industri dan Alumni (PJIA) telah menghasilkan model inovatif kecemerlangan penyelidikan yang menumpukan kepada **3 operasi utama** iaitu **proses pemerkasaan permohonan geran dan penerbitan jurnal berimpak tinggi, proses pengurusan kolaborasi dan jaringan industri (MoU/MoA) dan proses pengurusan konsultasi dan pengkomersialan produk berinovatif.**

Bergerak seiring dengan Universiti Teknologi MARA dalam menyahut Wawasan Kemakmuran Bersama 2030, FSG beriltizam membentuk dan menambahbaik operasi bidang tumpuan dengan memberi penekanan kepada empat inisiatif strategik iaitu **ACE-Grant 2022, ACE-Publication 2022, ACE-Linkages 2.0, dan Agrofarm2U 2.0. Sistem sokongan penyelidikan** dimodenkan dengan **pembangunan wadah digital** utama iaitu **laman sesawang RIA FSG** yang memudahkan warga FSG memperoleh maklumat terkini. Malah, **maklumat** berkaitan **penyelidikan** turut **disebar luas** kepada warga FSG di seluruh Malaysia melalui **e-mel rasmi, taklimat pengurusan kanan dan media sosial**. Proses **penukaran kepada trek penyelidikan** di kalangan pensyarah yang mudah membantu ke arah pembudayaan penyelidikan dengan manfaat pengurangan jam syarahan (KS).

Warga FSG **dibimbing dan disokong** dalam pelbagai aspek penyelidikan antaranya melalui sesi perkongsian dan bimbingan di **Webinar@RIA** mengenai **penerbitan** berimpak tinggi, **pemadanan geran dan dialog** untuk tujuan **kolaborasi** dengan rakan universiti dan industri dari dalam dan luar negara, maklumbalas **penambahbaikan permohonan geran** melalui bantuan panel dalaman yang dilantik dan **penajaan kontinjen** ke program inovasi sebagai galakan ke arah pengkomersialan. Pembudayaan penyelidikan turut disemai dari peringkat akar umbi melalui **rubrik khas** yang menilai pencapaian Projek Tahun Akhir (FYP) prasiswazah FSG di seluruh Malaysia. Proses **pemantauan dan penambahbaikan** telah **meminimumkan risiko** dalam operasi bidang tumpuan melalui **mesyuarat berkala** sepanjang tahun, **audit** dalam dan luar, dan **pemantauan denominator berpotensi** bagi menyokong pelaksanaan program MEE oleh ReNeU di bawah Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi).

Melalui operasi yang tuntas, kredibiliti penyelidik FSG telah menjangkau ke peringkat antarabangsa yang boleh diukur dari pelbagai kejayaan. FSG telah mengungguli perolehan **geran antarabangsa (KWEF Oversea Research Grant) terbesar di Malaysia**, penerima anugerah **penyelidik dengan geran industri tertinggi** di UiTM, penerima **anugerah fakulti paling aktif penerbitan** malah dua penyelidik FSG tersenarai sebagai **World's Top 2% Scientist**. Dalam menuju ke arah pengantarabangsaan, FSG telah menjalin hubungan dengan pelbagai universiti bertaraf dunia antaranya **MIT** yang menduduki tempat teratas dalam **QS World Ranking**. Kejayaan dipelbagai pertandingan inovasi termasuk mengungguli **Anugerah Inovasi dan Pengkomersialan Produk di Anugerah Akademik Universiti** telah membuka pelbagai peluang ke arah pengkomersialan yang memperlihatkan produk inovatif FSG dipasarkan di platform antarabangsa. Malah hasil terjemahan penyelidikan turut dikongsi dengan komuniti tempatan dan antarabangsa, menyaksikan FSG memenangi anugerah **Program Komuniti-Kerjasama Industri/ Alumni Berimpak dan Projek Lestari (AgroFarm2U)**.

Kesimpulannya, penerapan budaya **#fsgpadu** yang **diamalkan secara kolektif** dalam **pengoperasian holistik** fakulti memberi keutamaan terhadap **agenda kecemerlangan** operasi yang khusus kepada **peningkatan sistem kerja** efisien dan efektif merupakan usaha FSG menjadikan UiTM sebagai universiti terkemuka dunia menjelang 2025.



## 6.2 PENDEKATAN (APPROACH)

Bertunjangkan Pelan Strategik UiTM2025, **model inovasi kecemerlangan operasi penyelidikan FSG** dibentuk dengan penumpuan sistematik kepada 3 proses utama, **Geran dan Penerbitan, Kolaborasi dan Jaringan Industri, dan Konsultasi dan Pengkomersialan** melalui 4 pendekatan (Rajah 6.2(1a)). Perancangan strategik dipacu oleh jawatankuasa khas di Bahagian Penyelidikan, Jaringan Industri dan Alumni (PJIA) (Rajah 6.2(1b)) iaitu **Jawatankuasa Koordinator Penyelidikan dan Inovasi, dan Jawatankuasa Koordinator Jaringan Industri dan Antarabangsa** dengan penumpuan kepada 4 inisiatif strategik, iaitu **Ace-G 2022, Ace-P 2022, ACE-Linkages 2.0 dan Agrofarm2U 2.0**.

### Operasi 1: Geran dan Penerbitan

1. **Proses pertukaran trek penyelidikan** yang mudah dan dibuka sepanjang tahun di laman sesawang RIA FSG menyaksikan peningkatan bilangan pensyarah trek penyelidikan sebanyak 39% (Rajah 6.2(2a)).
2. **Inisiatif Ace-G 2022** menganjurkan **webinar panduan permohonan geran** telah meningkatkan 122% perolehan geran keseluruhan, malah penyelidik FSG turut memenangi anugerah perolehan geran industri tertinggi di UiTM (Rajah 6.2(2b)).
3. **Proses pemurnian kertas cadangan** oleh penilai dalaman telah membantu **perolehan dana FRGS 1/2022** sebanyak RM1,103,591.00 (Rajah 6.2(2c)).
4. **Inovasi elemen penilaian khas** sebagai **rubrik FYP2** bagi semua program FSG di Malaysia (Rajah 6.2(3a)) telah **meningkatkan 15% penerbitan artikel** di *Junior Science Communication* oleh kampus utama (Rajah 6.2(3b)).
5. **Penganjuran bengkel penulisan bersama penyelidik prolific** hasil inisiatif *Ace-P 2022* telah **melempi sasar**an sebanyak 18% bagi penghasilan artikel Q1/Q2 (Rajah 6.2(3c)).

### Operasi 2: Kolaborasi dan Jaringan Industri

1. **Proses kerja** yang sistematik bagi jalinan **kolaborasi** bersama **universiti dan industri** melalui *ACE-Linkages 2.0* (Rajah 6.2(4a)) dan **sesi Webinar@RIA** sebagai wadah **perkongsian pengetahuan proses permohonan MoU/MoA** (Rajah 6.2(4b)).
2. Melalui laman RIA FSG, **pencairan rakan kolaborasi dipermudahkan** dan sehingga tahun 2022 terdapat **37 MoU/MoA aktif** termasuk **6 universiti antarabangsa bertaraf "Top 300 QS World Ranking"** (Rajah 6.2(4c)).
3. **Sesi dialog dan lawatan** (Rajah 6.2(4d)) serta **Webinar@RIA "Matching Grant"** dilaksanakan bagi melihat potensi kolaborasi (Rajah 6.2(4e)).
4. Sinergi dinamik kolaborasi telah dimanfaatkan melalui **135 aktiviti**, antaranya **penganjuran seminar dan konferensi** (Rajah 6.2(4f)) dan **perolehan geran** yang membantu meningkatkan ketampakan FSG (Rajah 6.2(4g)).
5. Melalui **galakkan dan sokongan FSG, ketampakan penyelidik** di peringkat antarabangsa telah **meningkatkan mobiliti** di kalangan warga FSG (Rajah 6.2(4h)).

### Operasi 3: Konsultasi dan pengkomersialan

1. **Penajaan kontinjen** turut menyemai budaya **pengkomersialan** di mana 20 produk berpotensi telah meraih kemenangan di IIDEX2022 (Rajah 6.2(5a)), 6.2(5b)) yang menggalakkan penyelidik bertanding di peringkat tertinggi (Rajah 6.2(5c)).
2. FSG **menggalakkan ketampakan penyelidik** di peringkat nasional dan global yang menyaksikan **peningkatan projek konsultasi** sebanyak **200%** berbanding tahun sebelumnya (Rajah 6.2(5d)).
3. **Sokongan padu kepimpinan FSG kepada Edupreneur** di dalam proses **peningkatan kualiti produk**, sebagai contoh permohonan **status halal JAKIM** demi meneruskan kapasiti

Malaysia sebagai hub halal sedunia (Rajah 6.2(5e)).

4. **Operasi konsultasi Agrofarm2U 2.0**, telah menerjemahkan hasil penyelidikan **kepada masyarakat setempat** dengan **melebihi sasaran** sebanyak **14 kali ganda** menerusi projek komuniti dan seminar (Rajah 6.2(5f)).

**SENARAI BUKTI:**

1. [K0019\\_O01\\_OB02\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.2 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_O01\\_OB02\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.2 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_O01\\_OB02\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.2 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_O01\\_OB02\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.2 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_O01\\_OB02\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.2 \(5\).pdf](#)

### 6.3 PERLUASAN (DEPLOYMENT)

FSG mengadaptasi **Model Plan, Do, Check, Action (PDCA)** untuk mengkaji proses operasi utama yang menyokong pelan tindakan dan pencapaian hasil bidang tumpuan (Rajah 6.3(1a)). **Hasil pelaksanaan** ini telah meletakkan **FSG di persada dunia** dengan **jalinan kolaborasi bersama universiti terbaik dunia, penerbitan artikel berimpak** dan **pengkomersialan produk inovasi di platform e-dagang**. Budaya penyelidikan yang telah menjadi identiti FSG diperkasakan oleh Pengurusan Kanan dengan kerjasama erat oleh PJIA dan Unit Makmal untuk memperkukuh pengembangan aktiviti operasi bidang tumpuan secara kolektif dan holistik. **Gerak kerja dan hasil** daripada **pemeriksaan aktiviti operasi** ini **disebar luas** melalui **pelbagai platform kepada warga dan bukan warga UiTM** (Rajah 6.3(1b)).

#### Perluasan Peringkat FSG:

1. **Taklimat Pengurusan Kanan**. Taklimat mengenai operasi tiga proses utama iaitu geran dan penerbitan, kolaborasi dan jaringan industri, dan konsultasi dan pengkomersialan (Rajah 6.3 (2a)).
2. **E-mel rasmi dan media sosial**. Platform komunikasi untuk hebahan maklumat, rakaman dan slaid taklimat berkaitan operasi tiga proses utama oleh Pengurusan Kanan dan PJIA FSG (Rajah 6.3 (2b & 2c)).

#### Perluasan Peringkat UiTM dan Kebangsaan:

1. **Webinar@RIA**. Maklumat mengenai siri webinar dan pautan rakamannya boleh diakses di laman sesawang RIA FSG bagi memudahkan capaian maklumat oleh semua penyelidik di UiTM malah di seluruh Malaysia (Rajah 6.3 (3a)).
2. **Inovasi penulisan FYP1** menggunakan **format kertas kerja permohonan geran penyelidikan** turut diperluaskan kepada program FSG di kampus cawangan (Rajah 6.3 (3b)).
3. **Inovasi rubrik pemarkahan FYP2** ditambahbaik dengan memperuntukkan markah khas 5% sebagai galakan kepada pelajar program sarjana muda menerbitkan hasil penyelidikan dalam bentuk penulisan di Jurnal *Junior Science Communication (JSC)* FSG dan penggunaannya diperluas kepada warga FSG di kampus cawangan (Rajah 6.3 (3c & 3d)).
4. **Penglibatan pensyarah trek pengamal industri** di dalam aktiviti promosi dan pemasaran kepada masyarakat sempena Istiadat Konvokesyen UiTM ke-95 sebagai **medium pengkomersialan produk** (Rajah 6.3 (3e)).

#### Perluasan Peringkat Global:

1. **Laman sesawang RIA FSG**. Hub utama untuk akses mudah kepada senarai penyelidik dan bidang kepakaran mereka beserta maklumat berkaitan penyelidikan di FSG (Rajah 6.3 (4a)).
2. **Webinar antarabangsa**. Penyelidik FSG dan AAMUSTED, Ghana berkongsi kepakaran di dalam bidang '*Eco-technology*' dengan **audiens di peringkat global** (Rajah 6.3 (4b)).
3. **Science Letters** terbitan FSG menunjukkan **kenaikan jumlah artikel** daripada **penyelidik antarabangsa** dan telah menerima Anugerah Jurnal Terbaik UiTM 2022 (Rajah 6.3 (4c)).
4. **Penerbitan artikel berimpak di jurnal antarabangsa** dengan **jumlah sitasi yang tinggi** membolehkan **2 orang penyelidik FSG** tersenarai sebagai "**World's Top 2% Scientist**" (Rajah 6.3 (4d)).
5. **Inisiatif pengantarabangsaan** oleh UiTM yang melibatkan Dekan untuk jalinan **kolaborasi** dengan MIT (**universiti No. 1 Dunia berdasarkan QS World University Ranking**) dan

enam universiti ternama lain ketika menyertai delegasi TNCPI ke Amerika Syarikat (Rajah 6.3 (5a)).

6. **Kemunculan penyelidik FSG** di rancangan **Malaysia Hari Ini (MHI) terbitan TV3** untuk mempromosi produk *Dr Azri's Perfume* yang dikomersialkan di platform **Shopee** dengan purata jualan 163 unit sebulan (Rajah 6.3 (5b)).

**Perluasan** operasi yang komprehensif, inventif dan efisien telah **meningkatkan keberkesanan tadbir urus Pengurusan FSG** ke arah kelestarian pencapaian bidang tumpuan yang berimpak tinggi di peringkat global. Mendokong hasrat UiTM, FSG beriltizam mencapai *Globally Marketable 2023* dan seterusnya *Globally Renowned University* menjelang 2025.

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_O01\\_OB03\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.3 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_O01\\_OB03\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.3 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_O01\\_OB03\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.3 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_O01\\_OB03\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.3 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_O01\\_OB03\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.3 \(5\).pdf](#)



## **PEMBELAJARAN (LEARNING)\***

### **6.4.1 PEMANTAUAN (CHECK)**

**Hasil jangkaan** daripada pelaksanaan mekanisme **pemantauan dalaman dan sinergi bersama PTJ lain** yang menyokong kepada pencapaian bidang tumpuan dinyatakan secara spesifik dalam Rajah 6.4.1(1). FSG telah mengaturkan **aktiviti semak dan pantau yang strategik** (Rajah 6.4.1(2a)) bermula dengan memperkasakan **laman sesawang RIA FSG** sebagai **saluran tunggal pelaporan** aktiviti penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan (Rajah 6.4.1(2b)). Aktiviti pemantauan turut diperkasakan dengan **penggunaan sumber media elektronik** terkini seperti *Whatsapp, Facebook, Instagram* dan juga *LinkedIn*. Semua data ini dianalisa secara berfokus seterusnya laporan pemantauan dibentangkan di dalam **mesyuarat bulanan PSTU bersama Pengurusan Kanan FSG** bagi membincangkan prestasi, isu berbangkit dan kaji semula pengurusan. Antara mesyuarat lain yang telah dilaksanakan oleh FSG berkaitan pemantapan operasi pencapaian bidang tumpuan dinyatakan dalam Rajah 6.4.1(2c)).

Selain penganjuran **mesyuarat secara berkala**, pemantauan pengoperasian juga dilaksanakan melalui **Audit Dalam dan Audit Luar** (Rajah 6.4.1(2d)) dua kali dalam satu kitaran. **Sinergi bersama PTJ lain** dalam proses pemantauan aktiviti pengoperasian diperkasakan lagi dengan penggunaan sistem **PRIME, SMART, NILAMS dan Google Spreadsheet Program MEE** (Rajah 6.4.1 (2e)). Justeru, melalui **Mesyuarat Kaji Semula Pengurusan (MKSP)** yang telah dilaksanakan, berikut merupakan **keberkesanan operasi melalui pemantauan bidang tumpuan:**

#### **Keberkesanan Operasi Penyelidikan:**

- Perolehan **geran industri ke-2 tertinggi** di UiTM yang turut menyumbang 75% kepada perolehan geran keseluruhan di FSG (Rajah 6.4.1(3a)).
- Penerima **geran terbesar di Malaysia** bagi geran antarabangsa (*KWEF Oversea Research Grant*) (Rajah 6.4.1(3b)).

#### **Keberkesanan Operasi Penerbitan:**

- FSG mengungguli **Anugerah Fakulti Tertinggi Paling Aktif Penerbitan 2021 – 2022** (Rajah 6.4.1(4a)).
- Penyelidik FSG memenangi **Anugerah Sanjung Sarjana UiTM 2022 (kategori penerbitan bersama rakan antarabangsa dan industri)** ((Rajah 6.4.1(4b)).

#### **Keberkesanan Operasi Inovasi dan Pengkomersialan:**

- Kutipan pingat dan anugerah dalam penyertaan **pertandingan inovasi (IIDEX2022 - FSG Kontinjen Terbaik (Top 3)** (Rajah 6.4.1(5a)) dan pungutan pingat emas dalam pertandingan di peringkat antarabangsa (seperti ITEX 2022 dan PECIPTA 2022) (Rajah 6.4.1(5b)).
- Jumlah **MoU/MoA aktif** tahun 2022 adalah sebanyak **37** (Rajah 6.4.1(5c)).
- **Johan Anugerah Program Komuniti-Kerjasama Industri/ Alumni Berimpak dan Projek Lestari (Agrofarm2U)** (Rajah 6.4.1(5d)).
- Penyelidik FSG mengungguli **Anugerah Inovasi dan Pengkomersialan Produk di Anugerah Akademik Universiti 2022 (Anugerah Utama)**(Rajah 6.4.1(5e)).

### **SENARAI BUKTI:**

1. [K0019 O01 OB04 OC01 20231 FSG Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.4.1 \(1\).pdf](#)

- 
2. [K0019\\_O01\\_OB04\\_OC01\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.4.1 \(2\).pdf](#)
  3. [K0019\\_O01\\_OB04\\_OC01\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.4.1 \(3\).pdf](#)
  4. [K0019\\_O01\\_OB04\\_OC01\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.4.1 \(4\).pdf](#)
  5. [K0019\\_O01\\_OB04\\_OC01\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.4.1 \(5\).pdf](#)

## 6.4.2 KENAL PASTI RISIKO (ACT)

Pengurusan risiko operasi merupakan satu pendekatan yang diambil bagi memastikan kelestarian sistem penyampaian dan pengurusan FSG. Pengurusan risiko dibuat berdasarkan Standard Sistem Pengurusan Kualiti (QMS) ISO 9001:2015 dan Panduan Pengurusan Risiko FSG(PK.UiTM.FSG.01). FSG memastikan pengoperasian bidang tumpuan terlaksana secara sistematik melalui **lima mekanisme** (Rajah 6.4.2 (1)).

Pengurusan Kanan FSG memperkasakan **Unit Pengurusan Risiko** dengan melantik **Penyelaras Risiko (PR)** dan **Jawatankuasa Pemilik Risiko (JPR)** ((Rajah 6.4.2(2)). PR berperanan mengkoordinasi mesyuarat dan bengkel (Rajah 6.4.2 (3a)) manakala JPR bertindak mengenalpasti maklumat risiko, mengkaji semula dan mengesyorkan strategi, polisi dan toleransi risiko berdasarkan carta alir operasi pengurusan risiko (Rajah 6.4.2 (3b)). Seterusnya, pelaporan aktiviti pentaksiran dan kawalan risiko dibentangkan dalam **Mesyuarat Pengurusan Risiko (MPR)** yang diadakan empat kali setahun dan juga **MKSP** yang diadakan dua kali setahun (Rajah 6.4.2(4a)). Akhirnya, pelan intervensi dimuat naik ke dalam sistem pelaporan daftar risiko **e-RMS (Risk Management System)** (Rajah 6.4.2 (4b)).

FSG mengklasifikasikan pengurusan risiko operasi kepada **tiga proses utama (i)** perolehan **geran** dan bilangan **penerbitan** (Rajah 6.4.2 (5a) **(ii) kolaborasi** dan **jaringan industri** (Rajah 6.4.2 (5b) **(iii) konsultasi** dan **pengkomersialan** (Rajah 6.4.2 (5c)). **Tindakan pencegahan risiko** operasi seterusnya **dirancang secara strategik** bagi memastikan kejayaan bidang tumpuan. Perolehan geran industri yang tidak mencapai sasaran diatasi melalui penganjuran *Webinar* berkaitan (Rajah 6.4.2(5a)). Impaknya, FSG memperoleh geran industri ke-2 tertinggi di UiTM. Manakala, jumlah penerbitan artikel berindeks yang tidak mencapai sasaran ditangani melalui penganjuran bengkel penulisan bersama penyelidik prolific (*Ace-P 2022*) seterusnya melonjakkan penerbitan artikel di jurnal antarabangsa (Rajah 6.4.2(5a)).

Perancangan pelaporan bersistematik MoU/MoA dengan industri luar dilaksanakan melalui sinergi bersama ICAN melalui sistem SMART (Rajah 6.4.2(5b)). Bilangan projek konsultasi yang rendah ditangani dengan memaparkan nama dan bidang kepakaran penyelidik di laman sesawang RIA menyaksikan lonjakan 97% nilai konsultasi pada 2022 (Rajah 6.4.2(5c)). PJIA menghubungkan penyelidik dengan BITCOM bagi mendapatkan maklumat berkaitan pengkomersialan seterusnya melonjakkan penghasilan produk inovasi (Rajah 6.4.2(5c)).

### **SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_O01\\_OB04\\_OC02\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.4.2 \(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_O01\\_OB04\\_OC02\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.4.2 \(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_O01\\_OB04\\_OC02\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.4.2 \(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_O01\\_OB04\\_OC02\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.4.2 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_O01\\_OB04\\_OC02\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.4.2 \(5\).pdf](#)

### 6.4.3 MENGAJAI SEMULA & TINDAKAN PENAMBAHBAIKAN (ACT)

Hasil penganalisan pemantauan terhadap pengoperasian bidang tumpuan telah dilaksanakan oleh FSG bagi tindakan penambahbaikan berdasarkan **input yang diperolehi melalui Audit Dalam** (Rajah 6.4.3(1a)) dan mesyuarat **pelaporan berkala** setiap sukuan oleh pengarah projek **bersama PSTU** (Rajah 6.4.3 (1b)). Seterusnya, tindakan susulan akan diambil dengan mengenalpasti proses kerja yang tidak cekap serta kekurangan dan halangan yang boleh menjejaskan pencapaian hasil bidang tumpuan tersebut.

**Tindakan kaji semula** operasi penyelidikan di FSG melalui inovasi projek Kecemerlangan Operasi (OE) telah **menambah baik prosedur operasi** pelupusan tikus makmal (Rajah 6.4.3(2)). **Analisa penambahbaikan operasi** tersebut telah dibuat dan **hasilnya dikongsi dengan warga** (Rajah 6.4.3(2)). Pengoperasian makmal penyelidikan terus diperkasakan melalui **inovasi sistem tempahan makmal iaitu Picktime** yang memberikan akses terus kepada penyelidik dan pelajar menempah slot penggunaan makmal atau peralatan secara sistematik (Rajah 6.4.3(3a)). Semua maklumat ini dikongsi kepada penyelidik melalui **sesi libat urus dan pemakluman berterusan** oleh Timbalan Pegawai Sains semasa Sesi Perjumpaan Staf bersama Pengurusan Kanan FSG (Rajah 6.4.3 (3b)).

Seterusnya, penambahbaikan pengurusan bahan kimia secara gunasama telah diperkasakan dengan **inovasi sistem elektronik SETELUS** (Rajah 6.4.3(4a)) yang memberi capaian mudah kepada penyelidik mendapatkan akses kepada bahan kimia yang boleh digunakan dan mengelakkan lambakan bahan kimia daripada berlaku. Kecekapan staf makmal ditambah baik dengan **memperbanyakkan latihan** berkaitan pengendalian peralatan makmal (Rajah 6.4.3 (4b)) seterusnya meningkatkan lagi kompetensi staf dalam pengendalian peralatan makmal. Komitmen Pengurusan Kanan FSG dibuktikan melalui **penggantian peralatan makmal** yang tidak lagi relevan dengan teknologi terkini dengan peralatan yang baharu dan seterusnya meningkatkan kualiti bidang tumpuan (Rajah 6.4.3 (4c)).

**Sesi libat urus** oleh Pengurusan Kanan FSG dan warga penyelidik bersasar (**denominator berpotensi**) menjadi antara fokus utama untuk mendorong lebih banyak penerimaan geran penyelidikan dan penerbitan berimpak tinggi (Rajah 6.4.3(5a)). **Sistem mentor-mentee/coaching** melibatkan staf yang berpengalaman dalam melatih staf baharu bagi meningkatkan penguasaan dalam bidang penyelidikan telah diperkasakan (Rajah 6.4.3 (5b)). **FSG juga berkolaborasi** bersama **RMC, ReNeU, BITCOM dan ICAN** dalam perkongsian kejayaan dan kepakaran kepada warga dalam dan luar UiTM untuk memacu penyelidikan ke tahap yang lebih cemerlang (Rajah 6.4.3(5c)).

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [K0019\\_O01\\_OB04\\_OC03\\_20231\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.4.3\(1\).pdf](#)
2. [K0019\\_O01\\_OB04\\_OC03\\_20232\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.4.3\(2\).pdf](#)
3. [K0019\\_O01\\_OB04\\_OC03\\_20233\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.4.3\(3\).pdf](#)
4. [K0019\\_O01\\_OB04\\_OC03\\_20234\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.4.3 \(4\).pdf](#)
5. [K0019\\_O01\\_OB04\\_OC03\\_20235\\_FSG\\_Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.4.3\(5\).pdf](#)

## 6.5 INTEGRASI (INTEGRATION)

Demi terus melonjakkan nama FSG, pemerkasaan operasi bidang tumpuan dimulakan dengan pembentukan barisan jawatankuasa di bawah PJIA yang mantap. Melalui budaya kerja cemerlang, jawatankuasa ini melaksanakan inisiatif strategik FSG dengan membentuk prosedur operasi yang efisien. Proses kerja ini turut ditambahbaik dengan pembangunan **wadah digital utama RIA FSG** yang memudahkan warga fakulti untuk mendapatkan **khidmat sokongan bagi aktiviti penyelidikan** (Rajah 6.5(1a)). Terdapat 6 menu utama yang berkaitan dengan senarai pakar, *webinar*, “*Single Channel Reporting*” bagi tujuan pelaporan, penerbitan, geran dan khidmat sokongan. Manakala 10 menu khidmat sokongan yang turut membantu menghubungkan warga dengan PTJ lain dalam memudahkan urusan berkaitan penyelidikan seperti ReNeU dan *Institute of Leadership and Development* (ILD). Beriltizam memperkasakan bidang tumpuan, **model inovasi kecemerlangan operasi penyelidikan** yang dibentuk turut dipantau dan ditambahbaik dalam memacu pencapaian berkaitan bidang tumpuan dan keberkesanannya dapat dilihat di Rajah 6.5(1b).

Melalui **penambahbaikan operasi** kerja yang efisien yang menggalakkan pembudayaan penyelidikan dari akar umbi, **inovasi rubrik penilaian khas FYP telah digunapakai ke seluruh sistem FSG** di Malaysia malah hasilan tesis juga berpeluang diterbitkan di jurnal *Junior Science Communication* (Rajah 6.5(2a)). Jurnal terbitan FSG seperti *Science Letters* yang telah memenangi Jurnal Terbaik S&T 2022 juga boleh diakses di internet dan turut menarik minat penyelidik antarabangsa untuk menghantar artikel mereka (Rajah 6.5(2b)). FSG melalui **peningkatan siri webinar sebanyak 22%** turut membimbing warga fakulti meneroka peluang dalam bidang tumpuan (Rajah 6.5(2c)). Pemantauan berterusan melalui program “*Monitoring, Execute, Enforced* (MEE)” menyaksikan **penurunan bilangan penyelidik berstatus MEE sebanyak 58%** dan ini turut membantu warga kekal cemerlang (Rajah 6.5(2d)). Di atas usaha jitu pengurusan FSG dan warga penyelidik yang berterusan, **pencapaian melebihi sasaran oleh warga FSG dalam perolehan geran dan penerbitan** amatlah membanggakan (Rajah 6.5(2e)).

Melalui pengurusan kolaborasi yang efisien, FSG berjaya menjalin **hubungan dengan universiti bertaraf dunia** dan pada masa yang sama **aktiviti bersama rakan kolaborasi aktif** telah berjaya **melebihi sasaran** yang ditetapkan (Rajah 6.5(3a)). Kredibiliti penyelidik FSG terus terserlah dengan **penghasilan paten produk** hasil kajian mereka, malah turut memenangi **Anugerah Patent Granted UiTM 2022** (Rajah 6.5(3b)). Melalui kerjasama dengan BITCOM, proses pendaftaran konsultasi dipermudahkan menyaksikan **perolehan projek konsultasi melonjak sebanyak 3968%** berbanding tahun 2021 malah menjadi **yang tertinggi di UiTM** (Rajah 6.5(3c)). Penyelidik FSG terus menerus berkongsi kepakaran mereka dengan masyarakat melalui penulisan artikel di akhbar, malah syarikat pemula FSG turut berkongsi kelebihan produk inovatif mereka di media massa (Rajah 6.5(3d)). **Perkongsian kepada komuniti sosial** dan program “*Knowledge Transfer*” juga menyaksikan FSG berjaya **melebihi sasaran** yang ditetapkan dengan jumlah pembiayaan diperolehi dari pihak luar sebanyak RM126,000.00 (Rajah 6.5(3e)).

Melalui usaha yang pelbagai ini dan pemantauan secara berterusan, FSG terus terserlah hingga ke peringkat global yang mana telah terbukti dengan **siri kejayaan** perolehan geran, penerbitan berimpak tinggi, konsultasi, pengkomersialan dan pelbagai pencapaian lain (Rajah 6.5(4a)). Operasi yang efektif dan efisien adalah asas kukuh bagi barisan penyelidik fakulti untuk terus maju demi mencapai impian menjadi universiti terkemuka dunia menjelang tahun 2025.

### SENARAI BUKTI :

- 
1. [K0019\\_O01\\_OB05\\_20231\\_FSG Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.5 \(1\).pdf](#)
  2. [K0019\\_O01\\_OB05\\_20232\\_FSG Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.5 \(2\).pdf](#)
  3. [K0019\\_O01\\_OB05\\_20233\\_FSG Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.5 \(3\).pdf](#)
  4. [K0019\\_O01\\_OB05\\_20234\\_FSG Lampiran Tumpuan Kepada Operasi 6.5 \(4\).pdf](#)
  - 5.

## **KRITERIA 7 : HASIL UTAMA**

### **7.1 HASIL UTAMA 1**

#### **HASIL TUMPUAN KEPADA PELANGGAN: SINERGI PELANGGAN BERKUALITI MEMACU KECEMERLANGAN PENYELIDIKAN FSG**

##### **7.1.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

Sejajar dengan gelombang ke-3 **Pelan Strategik UiTM 2025** iaitu '**Globally Marketable**', FSG berperanan besar dalam usaha menjadikan UiTM sebagai '**Globally Renowned University**' menjelang 2025 bagi memacu kecemerlangan UiTM ke arah penyelidikan translasional, menghasilkan pembangunan, inovasi dan pengkomersialan yang memberi impak positif kepada kesejahteraan sosioekonomi dan memperoleh pengiktirafan dunia. Sinergi pelanggan berkualiti merupakan tunjang utama Fakulti Sains Gunaan (FSG) dalam mencapai kecemerlangan yang meliputi bidang tumpuan penyelidikan, penerbitan dan pengkomersialan. Justeru, kepuasan hati pelanggan adalah elemen yang amat penting dan perlu dititikberatkan bagi memastikan kualiti penyelidikan FSG terus mencapai tahap yang cemerlang hasil cerminan kebersamaan, komitmen padu, semangat yang jitu, komunikasi yang efektif dalam kalangan warga FSG bersama pelanggan.

Kategori pelanggan FSG adalah terbahagi kepada dua iaitu **pelanggan dalaman dan luaran**. **Pelanggan dalaman** melibatkan **staf dan pelajar sarjana muda/pascasiswazah** selaku penyumbang utama kecemerlangan penyelidikan FSG. Ini dapat dilihat melalui hasil kejayaan program **University Social Responsibility (USR)/ Knowledge Transfer Program (KTP)** yang berimpak tinggi dengan penglibatan staf dan pelajar bersama masyarakat tempatan dan antarabangsa, juga penghasilan **produk inovasi dan pengkomersialan** yang kompetitif oleh penyelidik FSG dalam memacu kemajuan pembangunan sosial masyarakat. **Keunggulan penyelidik FSG** yang telah diiktiraf di peringkat UiTM, kebangsaan dan antarabangsa merupakan antara tonggak penting dalam memperkasakan kecemerlangan penyelidikan FSG melalui penyeliaan yang produktif dan penerbitan jurnal yang berkualiti. Hasil penyeliaan yang efektif ini telah berjaya meningkatkan prestasi pelajar pascasiswazah FSG dengan peningkatan jumlah pelajar **graduate on time (GOT)**, penganugerahan kecemerlangan pelajar dan penerimaan tajaan ke universiti antarabangsa. Hasil keberkesanan ini turut memberi impak positif kepada penyelidikan FSG dengan lonjakan bilangan enrolmen pelajar pascasiswazah antarabangsa sekaligus meningkatkan ketampakan FSG sehingga ke peringkat global.

Manakala, **pelanggan luaran FSG** difokuskan kepada jalinan kerjasama yang erat bersama **kolaborator tempatan dan luar negara yang merangkumi penggiat industri, agensi kerajaan/ swasta, dan universiti** melalui perjanjian '**memorandum of understanding (MoU)/ memorandum of Agreement (MoA)**' bagi meningkatkan nilai tambah dan perkongsian kepakaran di samping dapat mengukuhkan, mempromosikan dan mengembangkan kolaborasi dalam bidang akademik, inovasi serta penyelidikan. Antaranya, jalinan kerjasama pintar FSG bersama universiti terbaik dunia iaitu **Top 50 World Universities** dan **Top 300 World Universities** adalah sangat membanggakan kerana ini merupakan platform terbaik sebagai inisiatif melonjakkan nama FSG dan UiTM setanding universiti terkemuka dunia melalui pemindahan ilmu, kepakaran dan teknologi. Selain itu, kerjasama strategik bersama pelanggan luaran yang melibatkan **masyarakat tempatan dan antarabangsa** melalui program anjuran FSG dapat memupuk ekosistem holistik dalam menyelesaikan isu global seperti yang diketengahkan dalam Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs). Hasil kolaboratif strategik ini dapat dibuktikan dengan peningkatan jumlah geran, lonjakan hasil penerbitan bersama serta pertambahan jumlah mobiliti staf dan pelajar ke luar negara sekaligus memperkukuhkan serta memperkasakan kecemerlangan FSG.

Terdapat **TIGA TEMA** dalam hasil utama tumpuan pelanggan yang memberi gambaran secara jelas tentang kecemerlangan Penyelidikan warga FSG iaitu:

1. FSG Pemacu Peningkatan Impak Sosial Positif dalam Kemajuan Masyarakat
2. Kecemerlangan Jalinan Kerjasama FSG bersama Rakan Strategik
3. Keunggulan Penyelidik FSG sebagai Penyelia Pascasiswazah di peringkat *Glocal*

#### 7.1.2 TAHAP(Level)

BUKTI : [H1\\_K0019\\_HB02\\_20231\\_HASIL\\_UTAMA\\_1 - PERANCANGAN STRATEGIK \[TAHAP\] - 18082023.pdf](#)

#### 7.1.3 TREN (Trend)

BUKTI : [H1\\_K0019\\_HB03\\_20232\\_HASIL\\_UTAMA\\_1 - PERANCANGAN STRATEGIK \[TREN\] - 18082023.pdf](#)

#### 7.1.4 PERBANDINGAN/TANDA ARAS (Comparison/Benchmark)

BUKTI : [H1\\_K0019\\_HB04\\_20233\\_HASIL\\_UTAMA\\_1 - PERANCANGAN STRATEGIK \[PERBANDINGAN\] 18082023.pdf](#)

#### 7.1.5 KEPENTINGAN (Importance)

BUKTI : [H1\\_K0019\\_HB05\\_20234\\_HASIL\\_UTAMA\\_1 - PERANCANGAN STRATEGIK \[KEPENTINGAN\] 25082023.pdf](#)



## **KRITERIA 7 : HASIL UTAMA**

### **7.2 HASIL UTAMA 2**

**HASIL TUMPUAN KEPADA SUMBER MANUSIA:** PERANCANGAN, PENGURUSAN DAN PEMBANGUNAN YANG MAMPAN SERTA DINAMIK MENGHASILKAN TENAGA KERJA YANG BERKUALITI, KOMPETEN DAN BERPRESTIJ

#### **7.2.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

Menerusi pelaksanaan strategi dan program di bawah Perancangan Strategik UiTM2025 iaitu Tema Strategik 6 (Kecemerlangan Bakat) diperlukan untuk semua peringkat staf akademik dan bukan akademik. Pengurusan Kanan FSG memastikan usaha menambahbaik sistem tadbir urus yang cekap ( *agile governance*) sebagai faktor utama melalui kecemerlangan bakat staf di dalam bidang penyelidikan, penerbitan dan badan profesional pada tahap global dapat dicapai dengan berkesan. Sehubungan itu matlamat dan fokus teras ini bersandarkan kepada pendekatan Model Pembangunan Sumber Manusia FSG berkonsepkan *Gain, Train, Retain and Risk* yang dirangka secara sistematik. Pembudayaan nilai ESI dan i-DART sebagai asas yang bertujuan menggalakkan pembangunan diri dalam membuat keputusan dan tindakan.

Hasil pencapaian sumber manusia ini menonjolkan kejayaan staf FSG dengan tiga tema utama iaitu

- 1) Ke arah 100% staf akademik berkelayakan PhD**
- 2) Penyelidik tersohor di peringkat industri dan antarabangsa**
- 3) Badan profesional pemangkin keserjanaan FSG**

Tema-tema ini dipilih bagi mengetengahkan pencapaian utama sumber manusia FSG yang berprestasi tinggi hasil daripada keberkesanan strategi pihak pengurusan dan pembangunan sumber manusia. Ini merupakan sumber rujukan yang inklusif dan komprehensif dengan mengambil kira kepentingan staf akademik sebagai tunjang utama iaitu kelayakan PhD, penyelidik utama (PI) dan keahlian badan profesional. Inisiatif pengurusan dan pembangunan bakat bermula daripada pemantapan proses pemilihan staf akademik baharu (*Gain*). Revolusi staf akademik yang berkemahiran tinggi dan berterusan membawa kepada pencapaian FSG dengan 88% staf akademik berkelulusan PhD telah pun melebihi tanda aras yang ditetapkan (75%) oleh Kementerian Pengajian Tinggi.

Tumpuan kelestarian penyelidikan adalah kepada usaha memperkasakan bakat staf FSG sebagai penyelidik utama (PI) dan memastikan keberlangsungan mereka dalam arus pembangunan penyelidikan ke arah pasaran global. Ini dapat dilihat pencapaian jumlah PI bagi geran industri dan antarabangsa dengan peratusan pencapaian melonjak dua kali ganda melebihi sasaran sehingga 163% dan 240% masing-masing. Lonjakan besar ini terhasil daripada sinergi dan kolaborasi pelbagai pihak yang berkepentingan dalam merencana dan melaksanakan program latihan bagi memperkasa bakat dan kemahiran staf dalam pelbagai bidang, pengembangan kreativiti, penguasaan teknologi dan inovasi.

Pembangunan bakat berdasarkan badan profesional dan kompetensi merupakan salah satu mekanisme yang digunapakai oleh FSG bagi mengurus dan membangunkan sumber manusia untuk meningkatkan keterampilan dan keserjanaan staf dalam bidang kepakaran. Program *upskilling training* yang dilaksanakan membuktikan keterampilan staf FSG telah melebihi piawai yang ditetapkan oleh badan profesional dengan peratusan keahlian melebihi sasaran sehingga 107%.

Slogan #fsgpadu yang menjadi laungan semangat menunjukkan kebersamaan dan kesungguhan yang tinggi di kalangan warga FSG dalam meningkatkan prestasi dan kecemerlangan fakulti. Penghayatan nilai-nilai utama UiTM dalam diri setiap lapisan staf inilah

yang menyumbang kepada kejayaan FSG memenangi dua anugerah iaitu UiTM *Active Faculty Award (Science Cluster)* dan UiTM *Talent Alliance Award (Science Cluster)* pada tahun 2022.

#### **7.2.2 TAHAP(Level)**

BUKTI : [H2\\_K0019\\_HB02\\_20231\\_7.2.2 Tahap Hasil Utama 2.pdf](#)

#### **7.2.3 TREN (Trend)**

BUKTI : [H2\\_K0019\\_HB03\\_20232\\_7.2.3 Tren Hasil Utama 2.pdf](#)

#### **7.2.4 PERBANDINGAN/TANDA ARAS (Comparison/Benchmark)**

BUKTI : [H2\\_K0019\\_HB04\\_20233\\_7.2.4 Perbandingan Hasil Utama 2.pdf](#)

#### **7.2.5 KEPENTINGAN (Importance)**

BUKTI : [H2\\_K0019\\_HB05\\_20234\\_7.2.5 Kepentingan Hasil Utama 2.pdf](#)

## **KRITERIA 7 : HASIL UTAMA**

### **7.3 HASIL UTAMA 3**

#### **HASIL PERANCANGAN STRATEGIK: PELAN STRATEGIK MAMPAN & LESTARI KE ARAH PEMERKASAAN BUDAYA PENYELIDIKAN TERKEHADAPAN**

##### **7.3.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

Pelan Perancangan Strategik (PS) Fakulti Sains Gunaan (FSG) 2022 telah dibangunkan bagi memperkukuhkan tahap penyelidikan di peringkat antarabangsa selari dengan hasrat UiTM untuk menjadi sebuah universiti terkemuka dunia menjelang tahun 2025. PS ini mempunyai dua komponen utama iaitu **Kerangka Transformasi Perancangan Strategik** dan **Kerangka Penjajaran Perancangan Strategik FSG 2019-2022** bagi merangka inisiatif berimpak tinggi dengan mengambilkira perubahan dasar halatuju UiTM bagi memenuhi petunjuk prestasi (PI) yang telah ditetapkan Inisiatif strategik FSG yang sistematik dan efisien dipacu oleh lima kluster kecemerlangan yang **telah diperincikan dalam Kriteria 2**. Kesemua kluster ini diperkasakan melalui kesepaduan dan kepelbagaian budaya kerja yang menyeluruh daripada PJIA FSG dalam penyelidikan. Di dalam bahagian hasil ini, **empat (4) tema kejayaan FSG ditonjolkan** berasaskan PS FSG yang mampan bagi memacu budaya penyelidikan yang lestari dan terkehadapan. Tema ini terdiri daripada:

- 1. Perolehan geran memperkasa penyelidikan berprestasi tinggi**
- 2. Penerbitan berimpak tinggi memacu ketampakan global dan kesarjanaan ahli akademik FSG**
- 3. Skor i-UiTM 2022: FSG kekal cemerlang!**
- 4. Pengurusan risiko mampan melestarikan pencapaian FSG**

Hasil daripada tema ini telah membuktikan FSG komited dalam mendukung agenda UiTM2025 dengan lonjakan pencapaian penarafan Skor MyRA dan Skor i-UiTM. Sebanyak **21 inisiatif projek** telah didaftarkan di bawah PS FSG 2022 yang menjadi pencetus kejayaan FSG pada tahun 2022. Pada tahun 2022, staf akademik FSG telah berjaya menjana sejumlah **RM10.68 juta** geran penyelidikan, sekaligus menempatkan FSG sebagai penyumbang terbesar kepada penajaan pendapatan universiti menerusi aktiviti penyelidikan. Lebih membanggakan apabila FSG merupakan fakulti yang berjaya menduduki posisi pertama berbanding fakulti lain dalam perolehan geran industri yang bertaraf antarabangsa. Kejayaan ini pastinya memeraksa peningkatan budaya **penyelidikan berimpak tinggi dan terkehadapan di FSG**. FSG juga berjaya menghasilkan **107 bilangan penerbitan berimpak tinggi** Q1/Q2. Ketampakan penyelidik FSG di peringkat antarabangsa terus menyerlah apabila berjaya tersenarai dalam **World's Top 2% Scientist (Single Year dan Career-Long Achievement)** dan **mendominasi jumlah bilangan** penyelidik yang tersenarai berbanding fakulti dan kolej pengajian UiTM yang lain. **Hasil kepimpinan yang mampan dan pengurusan risiko yang berkesan** membawa kepada kejayaan cemerlang FSG dalam mencatat **Skor MyRA 82.56%** dan **Skor i-UiTM 96%** pada tahun 2022. Prestasi cemerlang ini adalah hasil daripada pencapaian KPI fakulti seperti bilangan perolehan geran yang tinggi, bilangan penerbitan berimpak tinggi serta bilangan penyelidik FSG sebagai pakar rujuk di dalam dan luar negara. Secara keseluruhannya, perancangan dan hala tuju yang strategik, amalan budaya penyelidikan berprestasi tinggi dan bernilai sejagat telah menjulang FSG ke tahap cemerlang.

##### **7.3.2 TAHAP(Level)**

BUKTI : [H3\\_K0019\\_HB02\\_20231\\_7.3.2 TAHAP.pdf](#)

### **7.3.3 TREN (Trend)**

BUKTI : [H3\\_K0019\\_HB03\\_20232\\_7.3.3 TREN.pdf](#)

### **7.3.4 PERBANDINGAN/TANDA ARAS (Comparison/Benchmark)**

BUKTI : [H3\\_K0019\\_HB04\\_20233\\_7.3.4 PERBANDINGAN.pdf](#)

### **7.3.5 KEPENTINGAN (Importance)**

BUKTI : [H3\\_K0019\\_HB05\\_20234\\_7.3.5 KEPENTINGAN.pdf](#)