



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
INSTITUT PENDIDIKAN GURU MALAYSIA

KAJIAN PEMBANGUNAN MODEL GURU FUTURISTIK MALAYSIA (GFM)





**KAJIAN
PEMBANGUNAN MODEL
GURU FUTURISTIK MALAYSIA
(GFM)**

Kajian Pembangunan Model Guru Futuristik Malaysia (GFM)
Institut Pendidikan Guru Malaysia,
Kementerian Pendidikan Malaysia.

Diterbitkan oleh:

INSTITUT PENDIDIKAN GURU MALAYSIA
Kementerian Pendidikan Malaysia
Aras 1-3, Blok 2250,
Jalan Usahawan 1,
63000 Cyberjaya Selangor Darul Ehsan
Malaysia
Tel: 03-83126666
Faks: 03-83126655
Web: <http://ipgm.moe.edu.my/>

© Hak cipta Institut Pendidikan Guru Malaysia
Semua hak cipta terpelihara. Semua petikan daripada penerbitan ini tidak boleh diterbitkan semula atau disimpan dalam bentuk yang boleh diperolehi semula atau disiarkan dalam sebarang bentuk dengan apa cara sekalipun termasuk elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman atau sebaliknya tanpa mendapat keizinan daripada penerbit.

Januari 2020

Isi Kandungan

TAJUK MUKA SURAT

Prakata iv
Ahli Panel v
Abstrak vi

BAB 1 | PENGENALAN 1

BAB 2 | SOROTAN LITERATUR 5

BAB 3 | METODOLOGI 9

BAB 4 | DAPATAN KAJIAN 17

BAB 5 | PERBINCANGAN & KESIMPULAN 39

Rujukan 55
Penghargaan

Prakata



REKTOR INSTITUT PENDIDIKAN GURU MALAYSIA

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Salam Sejahtera,

Setinggi-tinggi kesyukuran dipanjatkan ke hadirat Illahi kerana dengan limpah dan kurniaNya, laporan kajian Pembangunan Model Guru Futuristik Malaysia (GFM) akhirnya berjaya diterbitkan oleh Institut Pendidikan Guru Malaysia (IPGM).

Buat julung kalinya, laporan ini berjaya dihasilkan untuk rujukan semua guru di Malaysia termasuklah guru pelatih serta semua pemegang taruh yang berkepentingan. Laporan ini penting bagi menyebarkan model GFM sebagai panduan kepada guru untuk menghadapi cabaran dan dinamika perubahan pendidikan masa hadapan. Diharapkan laporan ini dapat dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya oleh seluruh warga pendidik dan masyarakat umum.

Kajian berkaitan guru futuristik ini telah dimulai pada tahun 2016 dengan mengenal pasti ciri-ciri guru futuristik dalam kalangan guru di sekolah. Seterusnya, pada tahun 2017, kajian ini dilaksanakan ke atas guru pelatih tahun akhir Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan (PISMP) dengan tujuan yang sama. Kemuncak daripada usaha ini, satu model GFM yang komprehensif telah berjaya dihasilkan bertujuan untuk membantu pihak berkaitan dalam melahirkan guru futuristik mengikut acuan dan konteks Malaysia pada masa hadapan.

Bagi pihak IPGM, saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada semua warga IPGM khususnya Pusat Perancangan, Penyelidikan dan Inovasi, IPGM serta semua ahli pasukan penyelidik yang telah bertungkus lumus dalam menyiapkan kajian dan laporan ini. Kerjasama dan semangat berpasukan yang ditunjukkan dalam menghasilkan laporan ini amat dihargai.

Akhir kata, saya memohon kemaafan andai terdapat apa-apa kekurangan dalam penghasilan laporan ini. Sebarang komen dan cadangan penambahbaikan adalah dialu-alukan.

Sekian, terima kasih.

Dr. Rusmini binti Ku Ahmad

Ahli Panel

Panel Penerbitan

PENAUNG

Dr. RUSMINI BINTI KU AHMAD
Rektor
Institut Pendidikan Guru Malaysia

PENASIHAT

Dr. MOHD NASRUDIN BIN BASAR
Timbalan Rektor
Perancangan, Penyelidikan dan Inovasi
Institut Pendidikan Guru Malaysia

Dr. NORSITA BINTI ALI
Ketua Penolong Pengarah Kanan
Jabatan Perancangan dan Inovasi
Pusat Perancangan, Penyelidikan dan Inovasi
Institut Pendidikan Guru Malaysia

EDITOR

Dr. KHAIRAH @ ASMA'A BINTI BAHARUN (Ketua)
Dr. SHAMSAZILA BINTI SA'ABAN (Penolong)
Dr. NORHANNAN BINTI RAMLI
Dr. AZAHAR BIN AZIZ
EN. MUNTASIR BIN MUAZ
Penolong Pengarah
Institut Pendidikan Guru Malaysia

SUSUN ATUR DAN REKA BENTUK

EN. MUNTASIR BIN MUAZ
Penolong Pengarah
Institut Pendidikan Guru Malaysia

Panel Penyelidik

PENAUNG

Dr. RUSMINI BINTI KU AHMAD
Rektor
Institut Pendidikan Guru Malaysia

PENASIHAT

Dr. MOHD NASRUDIN BIN BASAR
Timbalan Rektor
Perancangan, Penyelidikan dan Inovasi
Institut Pendidikan Guru Malaysia

KETUA PENYELIDIK

Dr. RUSMINAH BINTI MUSLIMAN

PENOLONG KETUA PENYELIDIK

Dr. KHAIRAH @ ASMA'A BINTI BAHARUN

PENYELIDIK

Dr. SHAMSAZILA BINTI SA'ABAN
Dr. NORHANNAN BINTI RAMLI
Dr. AZAHAR BIN AZIZ
Dr. SHAMSUL NIZAM BIN KACHI MOHIDEEN
Dr. MASRI BIN BAHAROM
Dr. ROSMARINA BINTI AHMAD KHARIRI
Dr. WAN AHMAD FAIZ MARZUKI BIN
WAN HASSAN
SITI MAZLIN BINTI ABDUL RAHMAN

Abstrak

Kajian ini dilaksanakan bertujuan untuk membangunkan Model GFM. Secara rasionalnya, Model GFM yang dibangunkan adalah untuk dijadikan panduan guru dan bakal guru untuk membentuk diri menjadi seorang guru yang berupaya melaksanakan peranannya sebagai guru futuristik mengikut acuan tempatan seterusnya mampu menghadapi cabaran dan tuntutan perubahan pada masa hadapan. Kajian ini adalah kajian Reka Bentuk dan Pembangunan (*Design and Development Research {DDR}*) yang menggunakan pendekatan *Interpretive Structural Modeling (ISM)* yang dilaksanakan melalui tiga fasa iaitu; (a) fasa analisis keperluan; (b) fasa pembangunan model; dan (c) fasa penilaian model. Lima objektif kajian telah dibentuk berdasarkan fasa-fasa tersebut iaitu; (a) menentukan keperluan untuk membangunkan model GFM; (b) membina dan memurnikan elemen Model GFM; (c) mengesahkan elemen; (d) mereka bentuk Model GFM dan (e) menilai model GFM yang telah dibangunkan. Secara ringkasnya, dalam Fasa Analisis Keperluan, dapatan Kajian Guru Futuristik Malaysia pada tahun 2016 dan 2017 melaporkan bahawa elemen komunikasi dan integriti memperoleh skor min terendah berbanding elemen yang lain. Susulan daripada dapatan tersebut, terdapat keperluan untuk mengenal pasti adakah benar elemen-elemen berkenaan yang diperolehi daripada teori umum sesuai dengan elemen GFM mengikut konteks Malaysia. Justeru, satu model khusus mengikut acuan Malaysia perlu dibangunkan untuk digunakan bagi menilai guru Malaysia. Dalam Fasa Pembangunan, bagi membina dan memurnikan elemen Model GFM, teknik *Nominal Group Technique (NGT)* telah digunakan. Melalui teknik ini, pakar-pakar telah menjana idea bagi membina dan memurnikan elemen GFM yang telah dikenal pasti. Sebanyak 21 cadangan elemen GFM telah dapat dikenal pasti dan dimurnikan. Seterusnya, bagi mengesahkan elemen berkenaan, kaedah *Fuzzy Delphi (FDM)* telah diaplikasikan. Berlandaskan kepada kesepakatan pakar, sebanyak 17 elemen telah diterima dan empat elemen telah ditolak. Peringkat seterusnya adalah mereka bentuk Model GFM. Pada peringkat ini proses undian pakar seramai 10 orang dengan menggunakan perisian '*Concept Star*' telah dijalankan. Pakar-pakar terdiri daripada Guru Cemerlang, Pegawai Jabatan Pendidikan Negeri, Pensyarah Universiti Awam, Pensyarah Universiti Swasta, Pensyarah Institut Aminuddin Baki, Pensyarah Cemerlang Institut Pendidikan Guru, Professor Kehormat yang merupakan pakar kajian masa hadapan dan Profesor Emeritus dilibatkan dalam kajian ini. Akhirnya, gambaran secara grafik Model GFM telah dapat dihasilkan. Selanjutnya bagi Fasa Penilaian, hasil dapatan kajian tinjauan yang dilakukan untuk menilai Model GFM yang telah dibangunkan mendapati bahawa daripada 365 responden yang menjawab soalan tinjauan, 96.7% bersetuju bahawa model ini mudah difahami, 97.8% bersetuju bahawa model ini boleh dijadikan panduan kepada semua guru dan bakal guru, 98.6% bersetuju bahawa model ini menunjukkan elemen yang perlu ada pada guru pada masa hadapan dan 97.3% bersetuju bahawa model ini membantu pihak berkaitan dalam melahirkan guru pada masa hadapan. Kesimpulannya Model GFM yang terhasil diharap dapat dijadikan panduan dalam melahirkan guru futuristik yang berteraskan konteks Malaysia pada masa hadapan.

Bab 1 PENGENALAN



PENDAHULUAN

Anjakan strategik dalam sistem pendidikan di Malaysia melalui Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025 amat menitik beratkan kualiti guru. Dalam Anjakan Ke-4 Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025, KPM berhasrat memartabatkan kerjaya guru dengan mentransformasi profesion keguruan menjadi profesion pilihan. Usaha untuk meningkatkan kualiti guru dilakukan bagi menyediakan modal insan berkualiti demi memenuhi tuntutan negara pada zamannya. Oleh itu bagi melahirkan modal insan yang dihasratkan, murid perlu dipersiapkan dengan ciri-ciri yang digariskan dalam Enam Aspirasi Murid iaitu Pengetahuan, Kemahiran Berfikir, Kemahiran Dwibahasa, Kemahiran Memimpin, Etika dan Kerohanian serta Identiti Nasional.



Lantaran itu, guru-guru hendaklah mengambil iktibar daripada teks ucapan Menteri Pendidikan semasa merasmikan Festival Guru Malaysia 2019 yang mana menurut beliau;



“...guru mesti bersedia menempuhi cabaran Revolusi Perindustrian 4.0 (IR4.0) seiring dengan era globalisasi. Guru perlu berani membuat perubahan dan mempunyai daya kreativiti serta inovasi yang tinggi mengikut perkembangan teknologi semasa. Dalam persekitaran pendidikan yang kaya ICT (teknologi komunikasi maklumat) atau ‘ICT rich environment’, guru harus memainkan peranan utama sebagai ejen perubahan”.

Latar Belakang

Ledakan Revolusi Industri 4.0 memberi kesan yang besar kepada guru dalam menyediakan pelajar yang berkemahiran tinggi, berpemikiran kritikal dan penyelesaian masalah, boleh berkomunikasi, berkolaborasi, kreativiti dan mempunyai kesejahteraan emosi. Walau bagaimanapun, untuk menyediakan pelajar-pelajar yang mampu berhadapan dengan cabaran masa depan yang tidak dapat dijangka, guru-guru perlu terlebih dahulu membentuk diri agar menjadi guru masa depan yang dapat menjalankan peranannya sebagai guru futuristik dan mampu berhadapan dengan pelbagai cabaran.

Sehubungan dengan itu, pembangunan Model GFM adalah perlu bagi menjadi panduan dalam melahirkan guru futuristik berteraskan konteks negara Malaysia. Model GFM yang terbentuk ini boleh dijadikan model utama sebagai rujukan dan panduan bagi menghasilkan guru-guru yang mampu mengadaptasi dalam perubahan persekitaran yang dinamik. Melalui tinjauan literatur, didapati belum ada model khusus berkaitan dengan guru masa hadapan yang boleh menjadi panduan dan rujukan guru-guru, baik di Malaysia mahupun di luar negara. Oleh itu, terdapat keperluan untuk membangunkan model ini kerana dengan terbangunnya model ini, isu kebergantungan guru-guru di Malaysia pada model dari luar negara dapat diatasi. Hal ini kerana terma "*one size fits all*" yang diaplikasikan pada model luar negara didapati tidak bersesuaian untuk diimplimentasikan di Malaysia

kerana ia melibatkan perbezaan budaya, persekitaran, faktor sosial dan keperluan konteks dalam negara.

Bagi menghasilkan Model GFM, kajian berbentuk rekabentuk dan pembangunan perlu dilakukan. Kajian pembangunan Model GFM merupakan langkah susulan daripada kajian yang dilaksanakan dalam kalangan guru-guru sekolah di Malaysia pada tahun 2016 dan guru pelatih Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan (PISMP) semester akhir di semua kampus Institut Pendidikan Guru (IPG) pada tahun 2017. Kajian tersebut menunjukkan dapatan elemen komunikasi dan integriti harus diberi penekanan dan tumpuan dalam latihan bakal guru sama ada di IPG mahu pun Universiti Awam (UA) di Malaysia. Model GFM yang dibangunkan adalah lanjutan daripada usaha yang telah dilakukan ini.

Tujuan Kajian

Kajian ini dilaksanakan bertujuan untuk membangunkan Model Guru Futuristik Malaysia (GFM).

Objektif Kajian



FASA ANALISIS KEPERLUAN

- a. Menentukan keperluan untuk membangunkan model GFM

FASA PEMBANGUNAN MODEL

- b. Membina dan memurnikan elemen-elemen model GFM
- c. Mengesahkan elemen-elemen GFM berdasarkan kesepakatan pakar
- d. Mereka bentuk Model GFM

FASA PENILAIAN

- e. Menilai model GFM yang telah dibangunkan

Kepentingan Kajian

Model GFM yang dibangunkan adalah untuk dijadikan panduan kepada guru dan bakal guru untuk membentuk diri menjadi seorang guru yang berupaya melaksanakan peranannya sebagai guru futuristik mengikut acuan Malaysia seterusnya mampu menghadapi cabaran dan tuntutan perubahan pada masa hadapan.

Definisi Guru Futuristik Malaysia (GFM)

Berdasarkan Kamus Dewan edisi keempat;

- Guru bermaksud orang yang kerjanya mengajar; pengajar; pendidik
- Futuristik bermaksud idea yang mengarah (menuju ke masa depan)

Guru Futuristik Malaysia (GFM) didefinisikan sebagai guru-guru Malaysia pada abad ini yang mempunyai ciri-ciri masa hadapan (futuristik) yang selari dengan keperluan perkhidmatan perguruan akan datang. Futuristik merujuk kepada jangka waktu 20 hingga 30 tahun akan datang. Tempoh masa akan datang boleh berlanjutan sehingga 20 ke 30 tahun dengan mengambil contoh jangka waktu Wawasan 2020 dan Transformasi Sekolah 2025.

Bab 2
SOROTAN LITERATUR



Konsep guru berkualiti banyak diperkatakan dalam persekitaran pembelajaran abad ke-21 (Mäkelä, Kankaanranta & Helfenstein, 2014), konsep pembelajaran secara bersemuka, dalam talian dan secara terbuka (Irvine, Code, & Richards, 2013) serta melalui disiplin ilmu yang perlu dikuasai pelajar dalam kerangka pembelajaran abad ke-21 (Kereluk, Mishra, Fahnoe, & Terry, 2013).

Rusmini (2014) menyatakan bahawa guru perlu kekal berkualiti, relevan dan berdaya saing sepanjang perkhidmatan mereka. Aspek insaniah dalam melaksanakan tugas sebagai guru disokong dengan beberapa aspek lain seperti kemahiran penyelesaian masalah, komunikasi, kerja secara berpasukan serta kemahiran bekerja secara kolaboratif, memahami bahasa dan budaya orang lain, dan menghasilkan pendapat atau cadangan secara kreatif merupakan kualiti yang perlu ada pada guru-guru dalam memenuhi tuntutan keperluan dunia pekerjaan di masa hadapan (Rusmini, 2011 & 2014).



Sumber: *Developing soft skills among Malaysian secondary school students* (Rusmini, 2011) dan *Preparing schools: for the future moving away from conventional approach* (Rusmini, 2014)



Konsep ini bertepatan dengan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025 yang menekankan aspek kemahiran berfikir, penguasaan ilmu pengetahuan, beretika dan mempunyai nilai integriti diri yang tinggi selain mempunyai kemahiran berkomunikasi dan memimpin. Kemahiran-kemahiran ini amat diperlukan oleh setiap guru dalam menghadapi cabaran pendidikan dalam abad ke-21 ini.

Selaras dengan itu, Standard Guru Malaysia (SGM) yang telah digubal amat menitik beratkan kompetensi profesional guru dalam aspek amalan nilai profesionalisme keguruan, pengetahuan dan kefahaman, serta kemahiran pengajaran dan pembelajaran sejajar dengan perkembangan dan cabaran semasa dunia pendidikan. (SGM, BPG, 2009)

Empat Teras Etika Keguruan dalam Kerangka SGM 2.0 turut menggariskan prinsip moral dan nilai akhlak yang seharusnya menjadi pegangan dan amalan guru di Malaysia bagi memastikan profesion keguruan sebagai kerjaya profesional serta dipandang mulia oleh masyarakat (BPG KPM, 2020).



Kerangka SGM 2.0



Model Jiwa Pendidik
(Sazali, Ahmad Sukari, Siti Rohani, 2016)

Ciri-ciri guru berkualiti yang seiring dengan keperluan semasa dan dapat memenuhi tuntutan keperluan masa hadapan turut dinyatakan dalam Model Jiwa Pendidik. Model ini dibangunkan selaras dengan misi Institut Pendidikan Guru iaitu untuk melahirkan guru yang kompeten dan berjiwa pendidik melalui program pembangunan guru yang dinamik ke arah pendidikan sekolah bertaraf dunia (Sazali, Ahmad Sukari, Siti Rohani, 2016). Elemen-elemen yang terkandung dalam model ini mencakupi ciri-ciri yang diperlukan oleh setiap guru yang berjiwa pendidik.

Pembangunan Instrumen GFM

Pada 2016, instrumen GFM telah dibangunkan oleh pasukan penyelidik dari Pusat Penyelidikan, Pembangunan dan Inovasi Institut Pendidikan Guru Malaysia sebagai inisiatif untuk mengukur pengetahuan, kemahiran dan nilai guru sekolah pada masa hadapan (Rusmini Ku Ahmad, Ibrahim Mohamed Zin, Shamsul Nizam Kachi Mohiden, Azahar Aziz dan Wan Ahmad Faiz, 2016). Elemen-elemen guru futuristik dikenal pasti daripada Ken Robinson (2015), Wagner (2008) dan Rusmini (2011). Enam (6) elemen ciri guru futuristik yang telah dikenal pasti telah diuji kebolehpercayaan dan ketekalan dalaman dan didapati sesuai untuk mengenal pasti ciri futuristik sebagaimana keperluan semasa pendidikan negara. Elemen-elemen tersebut ialah Komunikasi, Pemikiran ke Hadapan (*Forward Thinking*), Pemikiran Penemuan (*Breakthrough Thinking*), Peningkatan Pembelajaran (*Learning Agility*), Integriti dan Kolaboratif. Instrumen GFM telah digunakan bagi kajian GFM yang melibatkan 1,532 guru sekolah rendah dan menengah seluruh negara pada 2016 dan 557 orang guru pelatih PISMP semester akhir IPG pada 2017.



Elemen-elemen GFM dalam instrumen yang dibangunkan pada 2016 (Rusmini Ku Ahmad, Ibrahim Mohamed Zin, Shamsul Nizam Kachi Mohiden, Azahar Aziz dan Wan Ahmad Faiz, 2016)

Ciri-ciri guru futuristik yang mempunyai kemahiran yang khusus adalah perlu dikenal pasti dalam melahirkan guru yang sentiasa relevan pada masa ini dan masa hadapan. Oleh itu, pembangunan model GFM merupakan kesinambungan kepada kajian-kajian GFM yang pernah dijalankan sebelum ini dan sebagai pelengkap kepada model-model sedia ada yang mengenengahkan ciri-ciri guru yang berkualiti yang perlu ada pada setiap guru sesuai dengan keperluan semasa dan akan datang.

Model GFM yang akan dibangunkan ini boleh dijadikan model utama sebagai rujukan dan panduan bagi menghasilkan guru-guru futuristik mengikut acuan Malaysia. Melalui tinjauan literatur, didapati belum ada model khusus berkaitan guru masa hadapan yang boleh menjadi panduan dan rujukan guru-guru baik di Malaysia mahupun di luar negara.



Bab 3
METODOLOGI



METODOLOGI

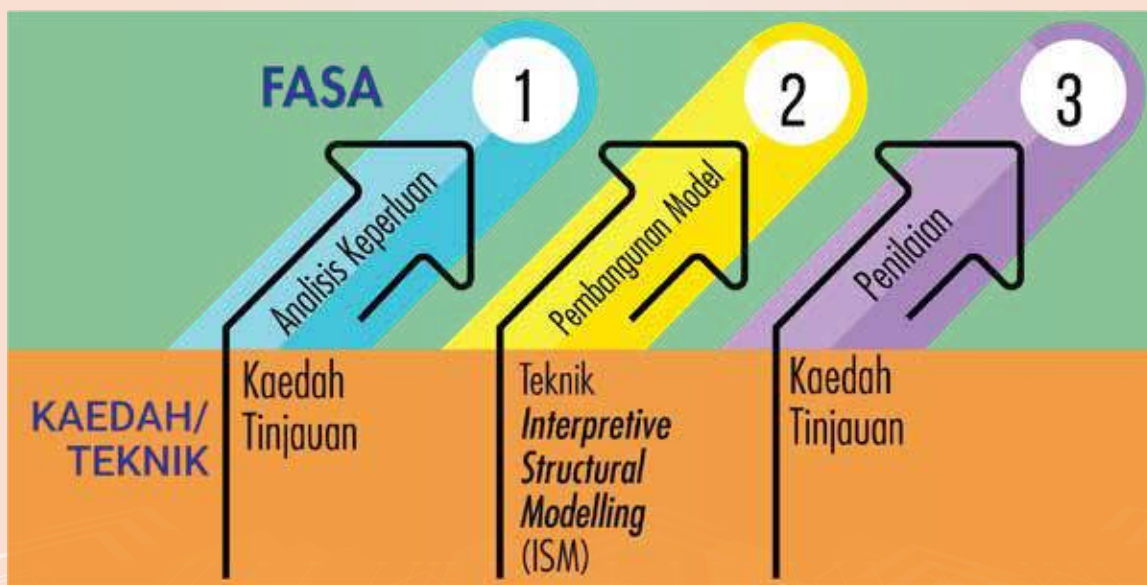
Kajian Reka Bentuk dan Pembangunan (DDR) yang diperkenalkan oleh Richey dan Klein (2007) telah digunakan untuk membangunkan model GFM. DDR adalah suatu kajian yang merangkumi proses yang amat teratur dan bersestematik di mana ia meliputi proses reka bentuk, pembangunan dan penilaian sesuatu produk yang dihasilkan. Secara ringkasnya, kajian ini dijalankan melalui tiga fasa utama yang terdiri daripada Fasa Analisis Keperluan, Fasa Pembangunan Model dan Fasa Penilaian Model.

Kerangka metodologi kajian



Kaedah dan teknik yang digunakan dalam setiap fasa adalah berbeza untuk mencapai objektif pada setiap fasa.

Kajian berdasarkan pendekatan DDR mengikut fasa



FASA ANALISIS KEPERLUAN

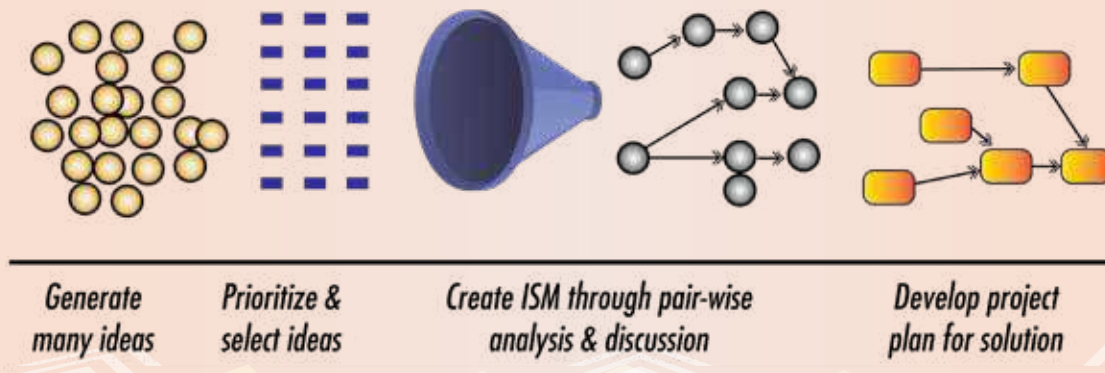
Fasa Analisis Keperluan dijalankan bagi mengenal pasti keperluan kepada pembangunan model GFM. Dalam fasa ini, kaedah tinjauan dijalankan dan instrumen berbentuk soal selidik digunakan.

Responden adalah terdiri daripada guru sekolah pada tahun 2016 dan guru pelatih **PISMP, IPGM** pada tahun 2017. Soalan dibina untuk menentukan ciri-ciri futuristik selaras dengan kehendak penyampaian pengajaran dan pembelajaran yang berkesan berdasarkan amalan pedagogi abad ke-21. Hasil dapatan soal selidik itu seterusnya menentukan keperluan untuk membangunkan model GFM ini.



FASA PEMBANGUNAN MODEL

Teknik *Interpretive Structural Modeling* (ISM) telah diaplikasikan dalam membangunkan Model GFM. Teknik ISM menghasilkan *directed graph* untuk menggambarkan perkaitan elemen-elemen dalam bentuk model struktur berhierarki. Pendekatan ini adalah berfungsi menjadi suatu alat untuk membuat keputusan dengan mengambil kira pandangan dan undian dalam kalangan pakar yang terlibat dalam sesebuah kajian. ISM menggunakan analisis idea berpasangan (*pair-wise analysis of idea*) untuk menyelesaikan isu yang kompleks yang melibatkan pelbagai idea kepada model hubungan berstruktur yang lebih mudah. Dengan itu, satu model yang membuatkan isu yang kompleks mudah difahami akan terbentuk.



Langkah asas penggunaan ISM yang berkesan

Diadaptasi dari *Structured Decision Making with Interpretive Structural Modeling (ISM)* (p. 3), 1999, Canada: Sorach Inc.

Secara ringkasnya, teknik ISM yang dijalankan dalam kajian ini melalui **tiga fasa utama** yang terdiri daripada **fasa pembinaan dan pemurnian elemen, fasa pengesahan elemen dan fasa mereka bentuk model GFM.**

Fasa-fasa	Teknik	Bilangan Pakar	Pakar
Pembinaan dan pemurnian elemen	<p><i>Nominal Group Technique (NGT)</i></p> <p>NGT adalah kaedah yang melibatkan satu kumpulan kecil pakar untuk menjana idea, memperjelaskan sesuatu isu dan menyusun keutamaan idea-idea yang telah dikenal pasti dalam tempoh masa yang singkat.</p>	14	<ul style="list-style-type: none"> • Guru Cemerlang • Pegawai Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) • <i>School Improvement Specialist Coach (SISC+)</i> • Pegawai Jabatan Pendidikan Negeri (JPN) • Pensyarah Institut Pendidikan Guru (IPG) • Pensyarah Universiti Awam • Pensyarah Universiti Swasta • Pensyarah <i>Regional Centre for Education in Science and Mathematics (RECSAM)</i> • Pensyarah Institut Aminuddin Baki (IAB) • Profesor Emeritus • Profesor Kehormat • Ahli Badan Pertubuhan Bukan Kerajaan (NGO) berkaitan pendidikan
Pengesahan Elemen	<p>Kaedah <i>Fuzzy Delphi (FDM)</i></p> <p>FDM merupakan satu kaedah bagi mendapat kesepakatan dalam kalangan pakar bagi mengesahkan, menilai serta menolak dan menambah setiap elemen di dalam model yang dibangunkan.</p>	12	
Mereka Bentuk Model	<p><i>Concept Star Software</i></p> <p>Tujuan utama penggunaan pendekatan ini dengan bantuan perisian adalah untuk mengenal pasti perkaitan antara elemen untuk membangunkan model tersebut.</p>	10	

FASA PENILAIAN MODEL

Dalam fasa penilaian ini, instrumen berbentuk soal selidik digunakan. Responden perlu menjawab sebanyak 7 soalan yang ditadbir menggunakan *google form*. Soalan dibina berdasarkan pendapat dan persepsi responden tentang kesesuaian dan kebolehlaksanaan model GFM.

The image shows a screenshot of a Google Form titled "Model Guru Futuristik Malaysia (GFM)". The form contains seven questions, each with radio button options. The questions are:

1. Jantina
 - Lelaki
 - Perempuan
2. Pekerjaan
 - Guru
 - Pemandu sekolah
 - Pegawai PPD
 - Pegawai JPN
 - Pegawai KPM
 - Pensyarah
 - Lain-lain
3. Model ini mudah difahami
 - Ya
 - Tidak
4. Model ini membantu pihak berkaitan dalam melahirkan guru di masa hadapan
 - Ya
 - Tidak
5. Model ini membantu pihak berkaitan dalam melahirkan guru di masa hadapan
 - Ya
 - Tidak
6. Model ini membantu pihak berkaitan dalam melahirkan guru di masa hadapan
 - Ya
 - Tidak
7. Apakah guru futuristik menurut pandangan anda?
 - Text input field: "Jawab di sini"

At the bottom of the form, there are "Submit" and "Clear form" buttons. Below the form, there is a footer that reads "Never submit passwords through Google Forms." and "This content not certified nor endorsed by Google, Facebook, Twitter, LinkedIn, YouTube, Instagram, or any other company or organization."

4 lokasi kajian terpilih untuk menjalankan penilaian terhadap model GFM ini:



Responden terdiri daripada:

1. Guru
2. Pentadbir sekolah
3. Pegawai PPD
4. Pegawai JPN
5. Pegawai KPM
6. Pensyarah
7. Lain-lain



Bab 4
DAPATAN KAJIAN



FASA ANALISIS KEPERLUAN

Pada tahun 2016, Kajian GFM telah dilakukan ke atas guru-guru di Malaysia (Rusmini, et. al., 2016). Manakala pada tahun 2017, dengan menggunakan instrumen yang sama, kajian telah dilakukan ke atas guru pelatih PISMP IPG. Kajian tersebut bertujuan untuk meninjau ciri-ciri GFM yang terdapat pada guru-guru dan guru pelatih IPG berdasarkan enam (6) elemen yang terdiri daripada kolaboratif, komunikasi, integriti, pemikiran penemuan, peningkatan pembelajaran dan pemikiran ke hadapan.

Kajian-kajian tersebut melaporkan dapatan yang hampir serupa yang mana elemen-elemen GFM secara keseluruhannya memperoleh skor min yang tinggi. Namun demikian, elemen komunikasi dan integriti memperoleh

skor min terendah berbanding elemen yang lain bagi kedua-dua kajian.

Dapatan ini berasaskan kepada hasil penilaian sendiri guru yang berlandaskan kepada enam elemen yang dihasilkan daripada teori dan pelbagai kajian literatur dari dalam dan luar negara. Elemen-elemen yang digunakan tidak mengambil kira faktor kesesuaian persekitaran dan budaya Malaysia. Oleh itu, terdapat keperluan membangunkan satu model khusus mengikut konteks Malaysia yang dapat dijadikan panduan dan rujukan. Model GFM yang dibangunkan ini harus bersesuaian dengan budaya persekitaran, faktor sosial dan mengikut keperluan guru Malaysia

FASA PEMBANGUNAN

Hasil utama kajian ini adalah terbangunnya Model GFM. Dengan menggunakan teknik *Interpretive Structural Modelling (ISM)*, hasil dapatan fasa pembangunan ini diterangkan mengikut objektif yang dinyatakan.

a. Membina dan memurnikan elemen Model GFM

Bagi membina dan memurnikan elemen Model GFM ini, teknik *Nominal Group* telah digunakan yang melibatkan sekumpulan 14 pakar. Hasil pandangan pakar, sebanyak 21 elemen Model GFM telah dikenal pasti seperti berikut:

1. Pengamal Profesionalisme Keguruan
2. Pembudaya Pelbagai Kemahiran Berfikir
3. Pemikir Masa Depan (*Future Thinker*)
4. Pengamal Daya Adaptasi yang Tinggi (*Adaptive*)
5. Penganalisis Reflektif
6. Pencetus Inovasi
7. Penukil Teknologi
8. Peneraju Pembelajaran Masa Depan
9. Pengamal Pembelajaran Sepanjang Hayat
10. Pembudaya Amalan Bekerja Secara Kolaboratif dan Kolektif
11. Penterjemah Kurikulum
12. Pencetus Kebolehpasaran Global
13. Pengupaya Komunikasi Berkesan
14. Pencipta Ruang dan Peluang
15. Peneraju Integriti
16. Pendorong Keharmonian Persekitaran Kerja
17. Pengamal Gaya Hidup Sihat
18. Pendukung Budaya Warisan Nasional
19. Pencinta Kelestarian Alam Sekitar
20. Pembimbing Nurani
21. Peneraju Kepimpinan Global

b. Mengesahkan elemen GFM berdasarkan kesepakatan pakar

Bagi mengesahkan elemen-elemen yang telah dibina, teknik *Fuzzy Delphi* telah digunakan dan melibatkan pandangan dan persetujuan 12 orang pakar. Berdasarkan pandangan pakar, 17 elemen telah diterima dan 4 elemen telah ditolak. Berikut adalah 17 elemen Model GFM hasil pengesahan pakar seperti rajah di bawah.



Empat elemen yang telah ditolak adalah:

1. Pencetus Kebolehpasaran
2. Pencipta Ruang dan Peluang
3. Pengamal Gaya Hidup Sihat
4. Peneraju Kepimpinan Global

Pakar berpendapat bahawa keempat-empat elemen tersebut telah pun terkandung ciri-ciri yang terdapat pada 17 elemen yang diterima. Pencetus Kebolehpasaran adalah sebahagian daripada ciri bagi elemen-elemen Pencetus Inovasi, Penukil Teknologi, Peneraju Pembelajaran Masa Depan dan Penganalisis Reflektif. Manakala bagi elemen Pencipta Ruang dan Peluang, Pengamal Gaya Hidup Sihat dan Peneraju Kepimpinan Global merupakan ciri-ciri yang perlu ada pada setiap 17 elemen yang diterima dalam kesepakatan pakar.

Penerangan Elemen Guru Futuristik Malaysia

1

Pengamal Profesionalisme Keguruan

Guru bersikap profesional terhadap profesion mereka sebagai guru. Guru mempunyai tanggungjawab, integriti dan akauntabiliti terhadap murid dan masyarakat. Mereka memberi perhatian kepada apa yang sedang berlaku dalam pendidikan dan menangani isu-isu yang mendatang. Guru yang berkesan berkongsi pengetahuan dan kepakaran mereka dan bertindak sebagai model masyarakat.

2

Pembudaya Pelbagai Kemahiran Berfikir

Guru mempelbagaikan kemahiran berfikir seperti pemikiran kritis dan kreatif, pemikiran reka bentuk (*design thinking*) dan pemikiran lateral sama ada dalam merekabentuk kandungan dan konteks pembelajaran terkini atau menyelesaikan masalah pelajar untuk memenuhi keperluan pembelajaran individu dan objektif pengajaran umpamanya.

3

Pengupaya Komunikasi Berkesan

Guru mahir berkomunikasi dan berinteraksi secara berhemah, cekap dan berkesan melalui lisan atau bukan lisan. Segala mesej yang disampaikan oleh mereka adalah tepat, jelas dan mudah difahami oleh murid dan orang di sekeliling mereka. Mereka juga mahir dan tahu menyesuaikan diri mengikut suasana dan keadaan ketika berkomunikasi.

4

Peneraju Integriti

Guru mendukung prinsip integriti yang teguh dan utuh dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawab mereka sebagai seorang guru bagi memberi perkhidmatan yang terbaik kepada murid dan masyarakat secara keseluruhannya. Mereka melaksanakan tanggungjawab berasaskan nilai, sikap dan sahsiah yang baik dan kekal berpegang kepada ajaran agama bagi menghadapi cabaran pada masa hadapan.

5

Pembimbing Nurani

Guru membimbing nurani murid ke arah kehalusan jiwa untuk berhadapan dengan masyarakat. Mereka dapat membimbing murid dengan menerapkan nilai-nilai murni ke arah kesedaran akhlak dan moral yang tinggi dalam diri anak didik mereka.

6

Pengamal Pembelajaran Sepanjang Hayat

Guru tidak hanya mengharapkan pelajar mereka menjadi murid sepanjang hayat, tetapi mereka juga pengamalnya. Mereka sentiasa mengikuti perkembangan trend pendidikan dan teknologi semasa dan tahu bagaimana untuk mengubah rancangan pelajaran lama mereka dari tahun-tahun sebelumnya untuk menjadikannya lebih terkini.

7

Penganalisis Reflektif

Guru memperkaya dan menganalisis data serta menilai maklumat yang diterima sebelum membuat keputusan. Kemahiran menganalisis dan menilai adalah penting kerana maklumat pada masa hadapan semakin mudah diperolehi dari pelbagai punca. Menerima dan menyebarkan maklumat yang tidak tentu kesahihannya boleh menimbulkan pelbagai masalah yang serius jika tidak dibendung dengan segera.

8

Pencetus Inovasi

Guru berupaya menjana peluang baharu dan menyelesaikan isu dan masalah melalui penghasilan sesuatu inovasi. Guru juga menjadi contoh kepada murid untuk mencipta inovasi mereka sendiri untuk memenuhi pelbagai keperluan pembelajaran.

9

Pengamal Daya Adaptasi Yang Tinggi

Guru berupaya menyesuaikan diri dengan apa sahaja perubahan dan cabaran mendatang. Guru hari ini perlu menyesuaikan diri dengan peralatan teknologi dan perubahan yang berlaku di sekolah. Sebagai contoh guru harus menyesuaikan diri dengan menggunakan papan kekunci yang menggantikan papan tulis dan tableti menggantikan buku teks.

10

Penterjemah Kurikulum

Guru mempunyai keupayaan untuk menterjemah kurikulum kepada pelaksanaan berasaskan konteks dan bentuk pembelajaran. Mereka berupaya menterjemah kurikulum yang diajar kepada murid secara holistik serta memahami kehendak dan matlamat sebenar visi dan misi pendidikan negara.

11

Pencinta Kelestarian Alam Sekitar

Guru memahami dan peka dengan kepentingan memelihara alam sekitar agar terus dikekalkan demi kesinambungan eko-sistem dunia pada masa depan. Guru berupaya menyemai ciri-ciri positif untuk kelestarian alam sekitar bagi meningkatkan kehidupan yang berkualiti dan mampan.

12

Pemikir Masa Depan (*Future Thinker*)

Guru yang berkesan sentiasa memikirkan masa depan murid mereka dan menyedari peluang kerjaya yang mungkin timbul daripada mereka. Mereka sentiasa merancang untuk memastikan tidak ada pelajar yang tertinggal dan memberi tumpuan kepada penyediaan murid-murid hari ini untuk menghadapi cabaran masa depan.

13

Pembudaya Amalan Bekerja Secara Kolaboratif dan Kolektif

Guru boleh bekerjasama dan bekerja dengan baik dalam satu pasukan. Sepanjang dekad yang lalu, kemahiran penting ini berkembang pesat di sekolah. Pembelajaran dianggap lebih berkesan apabila guru tersebut dapat berkongsi idea dan pengetahuan dengan murid. Berkongsi kepakaran dan pengalaman, berkomunikasi dan belajar dari orang lain adalah unsur penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

14

Pendorong Keharmonian Persekitaran Kerja

Guru mencipta suasana kerja yang kondusif dan menyeronokkan bagi mewujudkan keharmonian persekitaran kerja dalam aspek peraturan, kemudahan dan hubungan. Guru juga peka tentang kepentingan suasana tempat kerja harmoni yang dapat mendorong ke arah memberikan perkhidmatan yang terbaik kepada organisasi sekolah.

15

Peneraju Pembelajaran Masa Depan

Guru mahir dalam pendekatan pembelajaran masa hadapan seperti heutagogi (*self-determined learning*), paragogi (*peer-oriented learning*) dan cybergogi (*virtual-based learning*) dalam merekabentuk pengalaman pembelajaran dalam menyediakan kemahiran-kemahiran terkini yang perlu diterapkan dalam kalangan murid untuk peranan mereka di dalam masyarakat pada masa depan.

16

Penukil Teknologi

Guru berkemampuan membina kemahiran menggunakan alat teknologi terkini dengan pantas. Teknologi terkini, sama ada untuk pembelajaran atau penilaian, akan membolehkan guru dan pelajar belajar dengan lebih baik dan lebih cepat. Seorang guru yang berkesan tahu bahawa pembelajaran baharu alat teknologi terkini dapat mengubah pendidikan pelajar mereka, sehingga mereka tidak hanya mengamalkan trend baharu, tetapi benar-benar tahu bagaimana menguasai aplikasi teknologi tersebut.

17

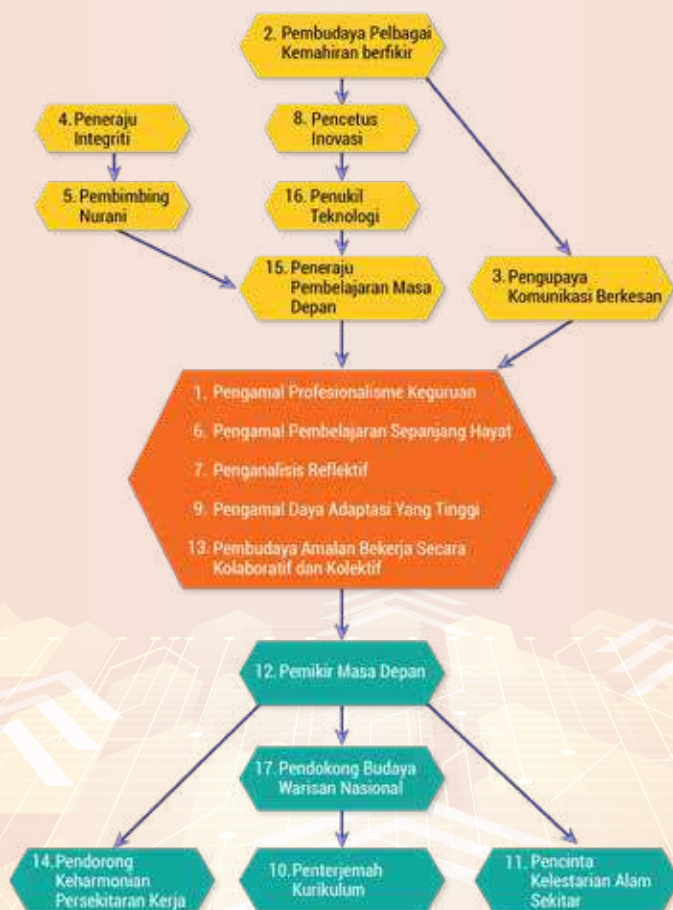
Pendukung Budaya Warisan Nasional

Guru adalah penyambung warisan bangsa pada masa hadapan. Walaupun pelbagai cabaran yang akan timbul di masa hadapan, namun guru mestilah dapat menjadi penerus kepada akar seni budaya bangsa supaya ianya kekal sepanjang zaman. Selain daripada itu, guru perlu meraikan kepelbagaian budaya bangsa dan agama di Malaysia.

c. Mereka bentuk Model GFM

Pembangunan model ini berdasarkan pandangan sekumpulan 10 pakar yang dijanakan dengan bantuan perisian "Concept Star" menggunakan 17 elemen yang telah disahkan.

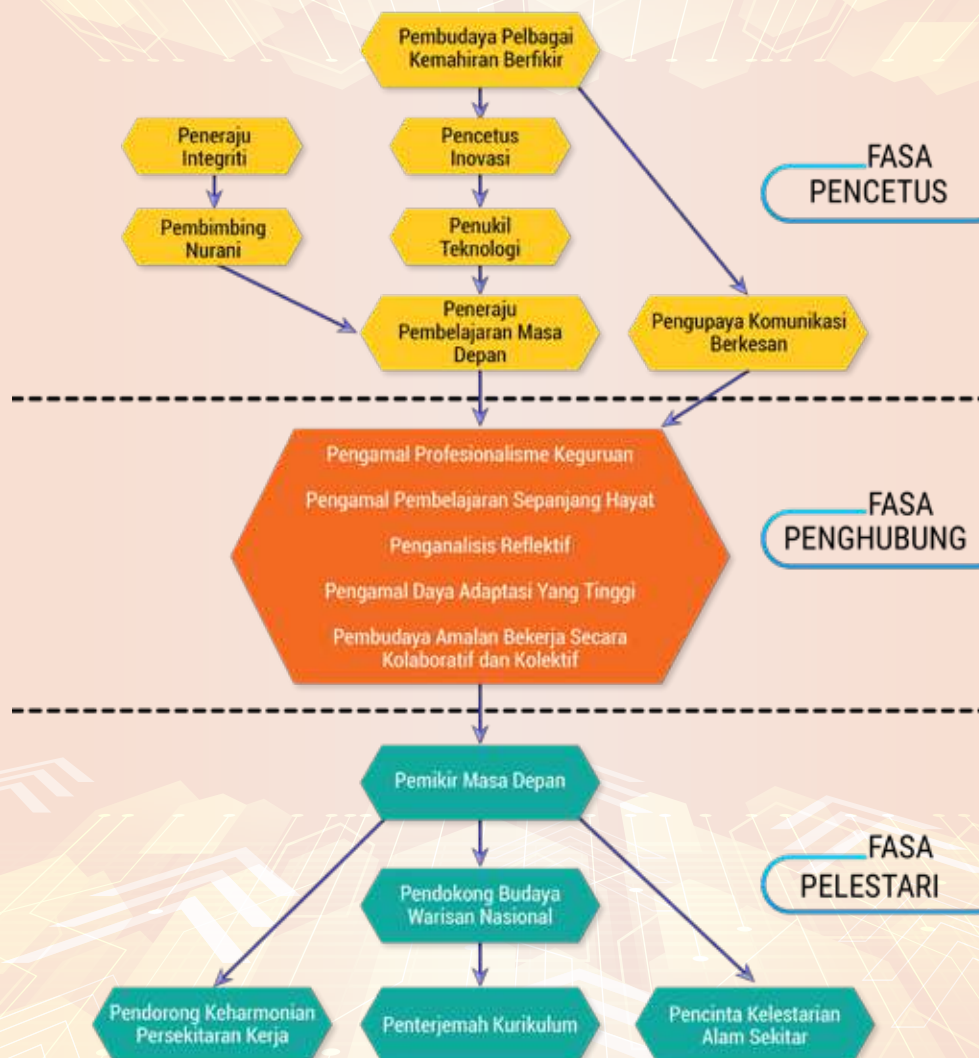
Model ini dibangunkan berdasarkan frasa hubungan kontekstual dan frasa hubungan antara elemen-elemen tersebut. Oleh itu, berpandukan **frasa hubungan kontekstual** "Dalam usaha Kementerian untuk melahirkan guru-guru Malaysia yang futuristik untuk membina generasi masyarakat yang kompetitif masa depan, peranan futuristik...." dan **frasa kata hubungan** "adalah landasan kritikal untuk peranan...", Model GFM telah dihasilkan seperti di bawah:



Model GFM

Berdasarkan Model GFM yang telah dihasilkan, rangkaian elemen-elemen tersebut dibahagikan kepada tiga fasa untuk dilaksanakan iaitu:

1. Fasa Pencetus
2. Fasa Penghubung
3. Fasa Pelestari



1. Fasa Pencetus

Fasa Pencetus adalah fasa yang terdiri daripada elemen-elemen yang menjadi landasan kritikal dan pendorong kepada elemen pada fasa seterusnya iaitu Fasa Penghubung.

2. Fasa Penghubung

Fasa Penghubung adalah fasa yang terdiri daripada elemen-elemen yang bergantung kepada elemen-elemen pada fasa pencetus. Elemen-elemen dalam Fasa Penghubung perlu diterapkan, dilaksanakan, diamalkan dan dibudayakan secara serentak selepas melengkapkan elemen pada Fasa Pencetus. Elemen pada fasa ini menjadi pendorong kepada fasa seterusnya iaitu Fasa Pelestari.

3. Fasa Pelestari

Fasa Pelestari adalah fasa yang terdiri daripada elemen-elemen yang perlu diterapkan, diamalkan dan dibudayakan secara berterusan selepas menguasai elemen-elemen pada fasa sebelumnya.

Semua elemen dalam ketiga-tiga fasa ini perlu dilalui secara berperingkat serta dihayati dan dibudayakan oleh semua guru secara berterusan. Proses ini adalah untuk memperlengkapkan diri mereka sebagai guru yang sentiasa bersedia dan kekal relevan sebagai guru masa hadapan.

FASA PENILAIAN

Model GFM yang dihasilkan telah melalui fasa penilaian di empat lokasi yang berbeza. Lokasi-lokasi tersebut adalah seperti rajah berikut:

Lokasi-lokasi yang terlibat dalam fasa penilaian



Jumlah responden daripada keempat-empat lokasi bagi fasa penilaian ialah seramai 365 orang. Para responden terdiri daripada pelbagai latar belakang termasuk guru, pentadbir sekolah, pegawai Pejabat Pendidikan Daerah (PPD), Jabatan Pendidikan Negeri (JPN) dan Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM).

Responden – 365 orang



Semasa fasa penilaian, penyelidik memberikan penerangan tentang Model GFM kepada responden. Selepas sesi penerangan, responden diminta untuk memberi maklum balas tentang Model GFM secara dalam talian.

Sesi Penerangan Model GFM dan Maklum Balas

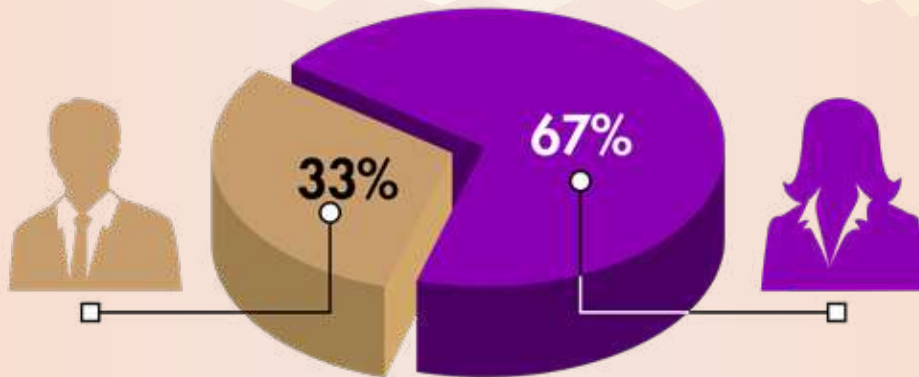


Dapatan penilaian Model GFM

Berikut adalah demografi responden yang terlibat dalam fasa penilaian Model GFM:

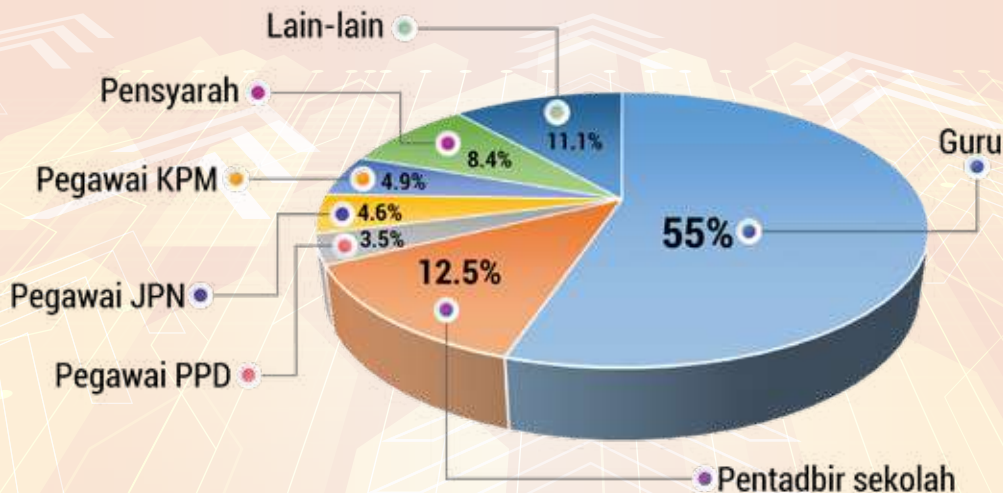
Seramai 67% daripada responden terdiri daripada wanita, manakala 33% lagi adalah kaum lelaki.

Jantina



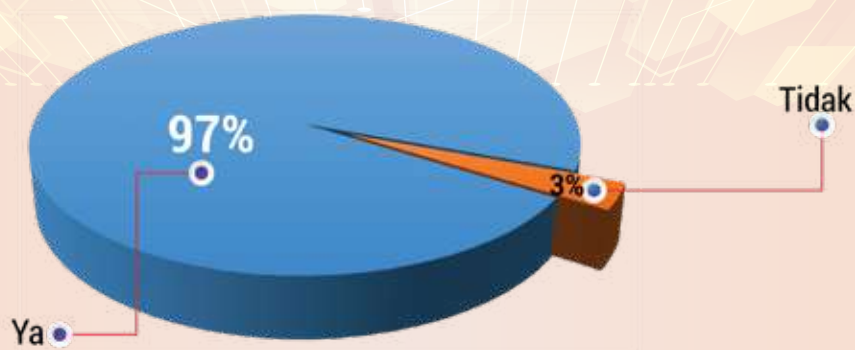
Dari segi pecahan pekerjaan responden pula, guru merupakan kumpulan majoriti responden yang meliputi 55% daripada jumlah responden, diikuti dengan pentadbir sekolah iaitu 12.5%.

Pekerjaan



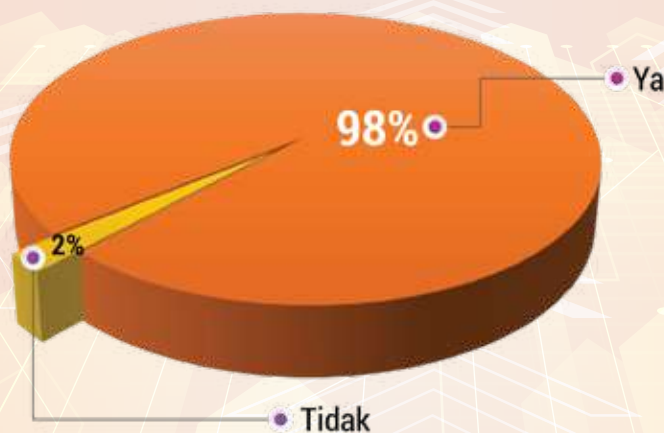
Berikut adalah dapatan daripada fasa penilaian Model GFM yang telah dijalankan. 97% daripada 365 orang responden menyatakan bahawa model ini mudah difahami.

Model ini mudah difahami



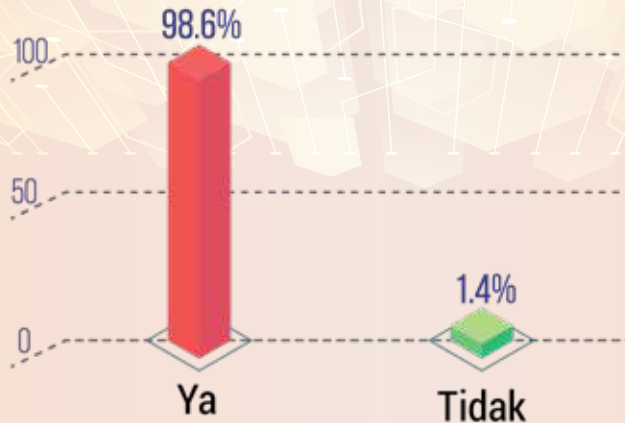
Seterusnya, 98% daripada 365 orang responden menyatakan bahawa model ini boleh dijadikan panduan kepada semua guru dan bakal guru.

Model ini boleh dijadikan panduan kepada semua guru dan bakal guru



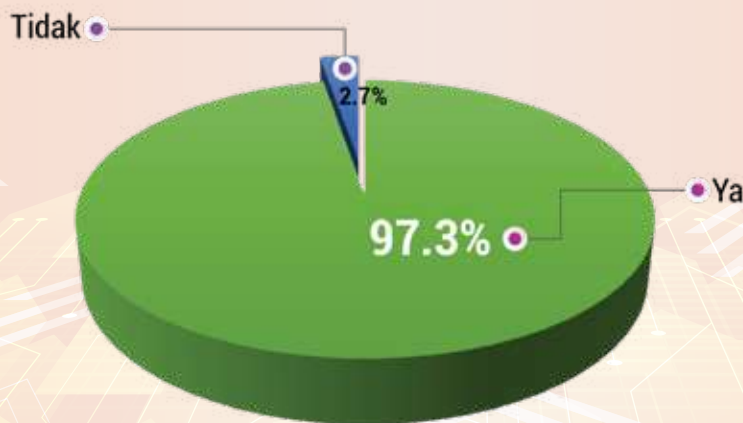
98.6% daripada responden menyatakan bahawa model ini menunjukkan elemen yang perlu ada pada guru di masa hadapan.

Model ini menunjukkan elemen yang perlu ada pada guru di masa hadapan



97.3% daripada 365 orang responden menyatakan bahawa model ini membantu pihak berkaitan dalam melahirkan guru masa hadapan.

Model ini membantu pihak berkaitan dalam melahirkan guru di masa hadapan



Kesimpulannya, berdasarkan keempat-empat aspek yang dinilai, majoriti responden memberikan penilaian yang sangat positif.

Penilaian Model GFM Daripada Pakar-Pakar Pendidikan Di Jepun

Model Guru Futuristik Malaysia telah dinilai bukan sahaja oleh pakar-pakar pendidikan dalam negara tetapi juga daripada pakar-pakar pendidikan di luar negara. Penilaian GFM di Jepun pada akhir tahun 2019 dijalankan melalui pembentangan, perbincangan serta pemerhatian di dalam dan di luar bilik darjah bagi membandingkan elemen-elemen GFM dengan amalan pembelajaran di Jepun sebelum penilaian dilaksanakan oleh profesor-profesor dan guru-guru di beberapa buah universiti dan sekolah di negara tersebut. Secara keseluruhan, pakar-pakar di Jepun bersetuju dengan elemen-elemen yang terdapat dalam Model Guru Futuristik.



a. Penilaian GFM di Kyoto University of Education

Berdasarkan perbincangan dengan pihak Kyoto University of Education, pakar-pakar bersetuju dengan kesemua elemen dalam GFM. Elemen 'Penukil Teknologi' dalam Model GFM adalah selari dengan negara Jepun yang bertaraf negara maju dan berteknologi tinggi. Pihak Universiti Kyoto turut menyarankan bahawa guru-guru bukan sahaja perlu berkemahiran untuk mencipta dan menggunakan teknologi tetapi mereka juga perlu sentiasa memikirkan cara menggunakan teknologi untuk memperbaiki masyarakat seperti yang diamalkan di universiti tersebut.



b. Penilaian GFM di Moyoma Elementary School

Di Moyoma Elementary School, pasukan penyelidik GFM menjalankan penilaian melalui pemerhatian di dalam bilik darjah semasa murid sedang mempelajari subjek *Media Communication*, *Sains*, dan *Traditional Music*. Penyelidik juga menjalankan pemerhatian di luar bilik darjah iaitu selepas murid mempelajari subjek *Media Communication*.



Berdasarkan pemerhatian di dalam bilik darjah, didapati guru menggunakan teknologi tanpa meninggalkan bahan bantu mengajar yang berunsur traditional. Walaupun guru menggunakan komputer tetapi mereka masih menggunakan papan putih dan pen *marker* untuk menerangkan konsep sains. Tindakan ini adalah selari dengan elemen 'Pengupaya Komunikasi Berkesan' dalam GFM yang menunjukkan bahawa guru mahir menyampaikan mesej dengan tepat, jelas dan mudah difahami oleh murid. Tindakan ini juga menunjukkan bahawa guru berupaya menyesuaikan diri mengikut suasana dan keadaan ketika berkomunikasi.



Berdasarkan pemerhatian di dalam bilik darjah juga didapati murid menggunakan *i-Pad* yang disediakan oleh pihak sekolah di samping menggunakan buku teks/ modul pada ketika yang sama. Hal ini menunjukkan bahawa guru bukan sahaja mempunyai elemen 'Pengupaya Komunikasi Berkesan' tetapi juga mampu melaksanakan peranan menerapkan elemen tersebut ke dalam diri murid. Murid-murid belajar dalam kumpulan dan menyelesaikan masalah secara bersama secara harmoni. Selain selari dengan Pembelajaran Abad Ke-21, hal ini juga menunjukkan penerapan elemen 'Pembudayaan Amalan Bekerja Secara Kolaboratif dan Kolektif' sebagaimana dalam Model GFM.

Subjek *Traditional Music* yang diwajibkan kepada setiap murid menunjukkan usaha pihak sekolah untuk menyuntik rasa cinta murid terhadap warisan bangsa walaupun berada dalam arus kemodenan teknologi. Hal ini menjelaskan bahawa elemen 'Pendokong Budaya Warisan Nasional' dalam Model GFM adalah sangat relevan pada masa ini dan masa hadapan.



Pemerhatian di luar bilik darjah selepas waktu belajar memperlihatkan murid-murid menyusun komputer riba milik sekolah yang telah mereka gunakan dan mengecas komputer riba tersebut untuk kegunaan murid-murid lain bagi kelas seterusnya. Tindakan tersebut menunjukkan bahawa mereka telah dilatih untuk saling bantu membantu dan berkasih sayang demi mewujudkan keharmonian. Amalan tersebut kelak akan menjadi budaya yang selari dengan elemen 'Pendorong Keharmonian Persekitaran Kerja' dalam Model GFM apabila mereka berada dalam alam pekerjaan.

c. Penilaian GFM di Osaka Kyoiku University

Presiden dan profesor-profesor dari Osaka Kyoiku University sangat bersetuju bahawa walaupun negara telah maju dengan penggunaan teknologi yang meluas seperti mesin dan robot, namun nilai-nilai murni dalam diri setiap individu tidak harus ditinggalkan. Merujuk kepada Model GFM, pihak Osaka Kyoiku University sangat bersetuju bahawa elemen 'Peneraju Integriti' perlu diterapkan pada peringkat awal supaya pada akhirnya dapat mencapai elemen 'Pencinta Kelestarian Alam Sekitar', 'Penterjemah Kurikulum' dan 'Pendorong Keharmonian Persekitaran Kerja'.



Usaha menerapkan nilai murni dalam kalangan guru dan bakal guru di universiti tersebut dilaksanakan melalui perkara-perkara berikut:

- i. semua guru perlu mengajar Pendidikan Moral; dan
- ii. guru-guru perlu belajar Pendidikan Moral yang berkaitan dengan:
 - c. penilaian diri sendiri supaya mereka berupaya menilai sama ada tindakan yang mereka biasa buat itu betul atau salah;
 - d. cara berkomunikasi dengan orang lain;
 - e. komuniti seperti menghormati peraturan dan undang-undang; serta menyayangi keluarga; dan
 - f. menghormati benda-benda hidup dan persekitaran



Menurut Profesor Okada Koji, amalan kolaboratif pihak universiti, sekolah dan komuniti memberi manfaat kepada pensyarah dari aspek penyelidikan dan kepada murid dari aspek latihan. Murid digalakkan membuat persembahan kepada komuniti, berbincang dengan komuniti (contohnya perbincangan dengan komuniti di pasar dengan topik sayur), mendapat latihan di dalam hutan atau industri, dan menjual hasil tanaman kepada komuniti. Kesemua aktiviti ini memerlukan murid berfikir dan merancang sebelum melaksanakan aktiviti tersebut. Oleh itu, elemen 'Pembudaya Pelbagai Kemahiran Berfikir' dalam Model GFM adalah amat bersesuaian sebagai elemen yang paling utama untuk didahulukan. Dalam hal ini, murid perlu kreatif, kritis, mempunyai pemikiran secara design thinking dan pemikiran lateral untuk menyelesaikan masalah.

d. Penilaian GFM di Nara Kyoiku University

Seperti universiti-universiti di atas, Nara University of Education juga mempunyai beberapa *affiliated schools* seperti Nara University Attached Junior High School, Attached Elementary School dan University Attached Kindergarten. Pengekalan budaya tradisional di Jepun yang diamalkan oleh warga Nara University amat selari dengan Elemen 'pendokong budaya warisan nasional' dalam GFM. *Preserving heritage* bukan sahaja dapat dilihat melalui pameran di sekolah tetapi juga diterapkan melalui pembangunan inovasi dalam Pendidikan Jasmani iaitu *Kickball* untuk murid Tahun 4 dan *Catchball* untuk murid Tahun 5. Pencetusan inovasi ini adalah berasaskan kepada budaya tradisi sekolah supaya dapat diamalkan oleh murid-murid sekolah tersebut sahaja dan aktiviti ini dijalankan selama 45 minit sebanyak 3 kali seminggu.

Pemerhatian di sekolah tersebut memperlihatkan Elemen 'Pembudayaan amalan bekerja secara kolaboratif dan kolektif' dalam GFM adalah selari dengan amalan mereka. Kerjasama erat antara guru dengan ibu bapa/penjaga amat dititikberatkan oleh pihak sekolah. Ibu bapa merancang aktiviti dalam Persatuan Ibu Bapa dan Guru-guru manakala sekolah menyediakan makanan kepada semua pelajar termasuk ibubapa yang hadir.



e. Penilaian GFM di Tokushima University

Di Tokushima University, Profesor Hiroyuki Mitsuhara, seorang pakar dalam bidang gaming and digital technology telah membentangkan satu perisian yang dibangunkan oleh beliau iaitu Augmented Reality for Disaster Education (AR). Melalui perisian tersebut, para pelajar akan dapat merasai pengalaman situasi sebenar ketika bencana melalui penggunaan AR. Perisian tersebut dapat membantu mangsa bencana alam sekitar untuk berkumpul, berlari dan menjalani evacuation training secara dalam talian. Nilai yang diterapkan dalam inovasi ini adalah semangat berpasukan dan tidak mementingkan diri sendiri kerana pelajar perlu saling membantu dalam usaha menyelamatkan diri sendiri dan orang lain. Perisian ini dapat membantu guru untuk berbincang apabila menghadapi situasi yang sukar semasa menyelamatkan diri daripada bencana melalui simulasi yang sebenar dan realistik.



Pembangunan inovasi tersebut yang berteraskan AR bagi menghadapi isu bencana yang kerap berlaku di negara tersebut menunjukkan keselarian dengan kebanyakan elemen dalam GFM seperti pembudaya pelbagai kemahiran berfikir, pencetus inovasi, penulik teknologi, peneraju pembelajaran masa depan, pengupaya komunikasi berkesan, pembudaya amalan bekerja secara kolaboratif dan kolektif, pemikir masa depan, dan pendokong keharmonian persekitaran kerja.

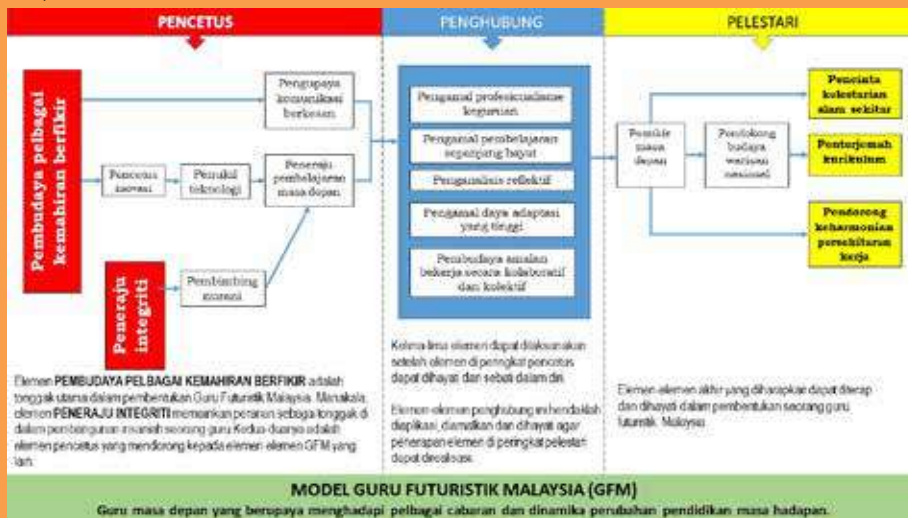
Sebagai rumusan berdasarkan penilaian di beberapa buah universiti dan sekolah di daerah Osaka, Kyoto dan Tokushima di Jepun menjelaskan bahawa Model GFM diterima dan menepati ciri-ciri yang diamalkan di negara tersebut. Elemen-elemen di dalam Model GFM memenuhi keperluan masa kini dan masa hadapan tanpa meninggalkan elemen yang berteraskan warisan, yang menjadi lambang identiti masyarakat dan negara Malaysia



Bab 5
PERBINCANGAN
&
KESIMPULAN

PERBINCANGAN DAPATAN KAJIAN

Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2015, amat menekankan kepentingan kemahiran berfikir dalam kalangan pelajar. Selaras dengan Falsafah Pendidikan Negara, aspek intelek merupakan antara dimensi utama untuk melahirkan insan yang seimbang secara menyeluruh.



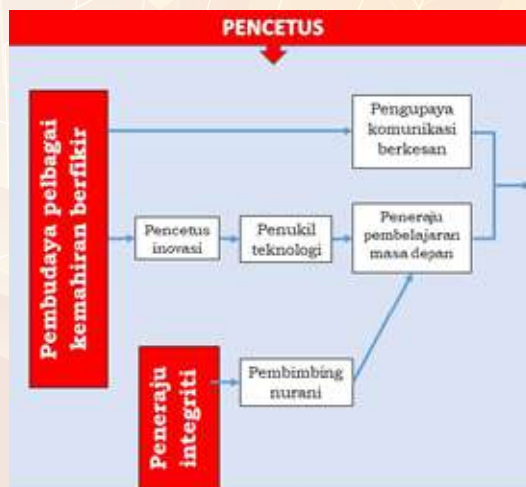
Selain itu, ajaran Islam sendiri turut menekankan umatnya untuk sentiasa menggunakan akal fikiran yang dianugerahkan untuk membina idea-idea yang baik dan bernas secara kritis dan kreatif agar dapat dimanfaatkan antara sesama manusia. Nabi Muhammad S.A.W. bersabda, *"Fikirkanlah mengenai segala apa jua yang diciptakan Allah, tetapi janganlah kamu memikirkan tentang zat Allah. ..."* (H.R. Abu al-Sheikh).

Berdasarkan kepada hujah-hujah berkenaan, elemen Pembudayaan Pelbagai Kemahiran Berfikir yang terletak pada kedudukan yang teratas dalam Model GFM memperlihatkan bahawa elemen ini adalah elemen tonggak utama dalam Model GFM.



Elemen kedua menjadi tonggak utama dalam Model GFM adalah elemen Peneraju Integriti. Elemen ini amat bertepatan dengan falsafah Pelan Integrasi Nasional (2004) yang menggambarkan bahawa Integriti perlu dilihat sebagai satu komitmen terpenting sama ada pada peringkat individu atau organisasi terhadap prinsip moral yang tinggi dalam memikul dan menjalankan sesuatu tugas.

Kedua-dua elemen ini tidak bergantung kepada mana-mana elemen lain, malah kedua-duanya merupakan landasan kritikal atau pendorong asas bagi elemen-elemen lain dalam pembentukan Model GFM yang lengkap dan komprehensif.



Elemen **PEMBUDAYA PELBAGAI KEMAHIRAN BERFIKIR** adalah tonggak utama dalam pembentukan Guru Futuristik Malaysia. Malah, elemen **PENERAJU INTEGRITI** memainkan peranan sebagai tonggak di dalam pembangunan insaniah seorang guru. Kedua-duanya adalah elemen pencetus yang mendorong kepada elemen-elemen GFM yang lain.



Model GFM dibahagikan kepada tiga peringkat elemen yang dimulai dengan peringkat elemen Pencetus. Pada peringkat ini, peranan guru sebagai Pembudayaan Pelbagai Kemahiran Berfikir adalah landasan kritikal bagi peranan guru sebagai Pencetus Inovasi. Hubungan ini menjelaskan bahawa peranan guru sebagai Pembudayaan Pelbagai Kemahiran Berfikir akan mendorong kepada keberkesanan guru untuk berperanan sebagai Pencetus Inovasi. Berpandukan kepada Model GFM yang terhasil, didapati elemen peranan guru sebagai Pencetus Inovasi adalah pada kedudukan seimbang atau selari dengan elemen peranan guru sebagai Peneraju Integriti. Hal ini menggambarkan bahawa, untuk guru berperanan sebagai Pencetus Inovasi yang berkesan, guru juga melaksanakan peranannya sebagai Peneraju Integriti yang baik. Peranan sebagai Pencetus Inovasi perlu seiring dengan peranan sebagai Peneraju Integriti.



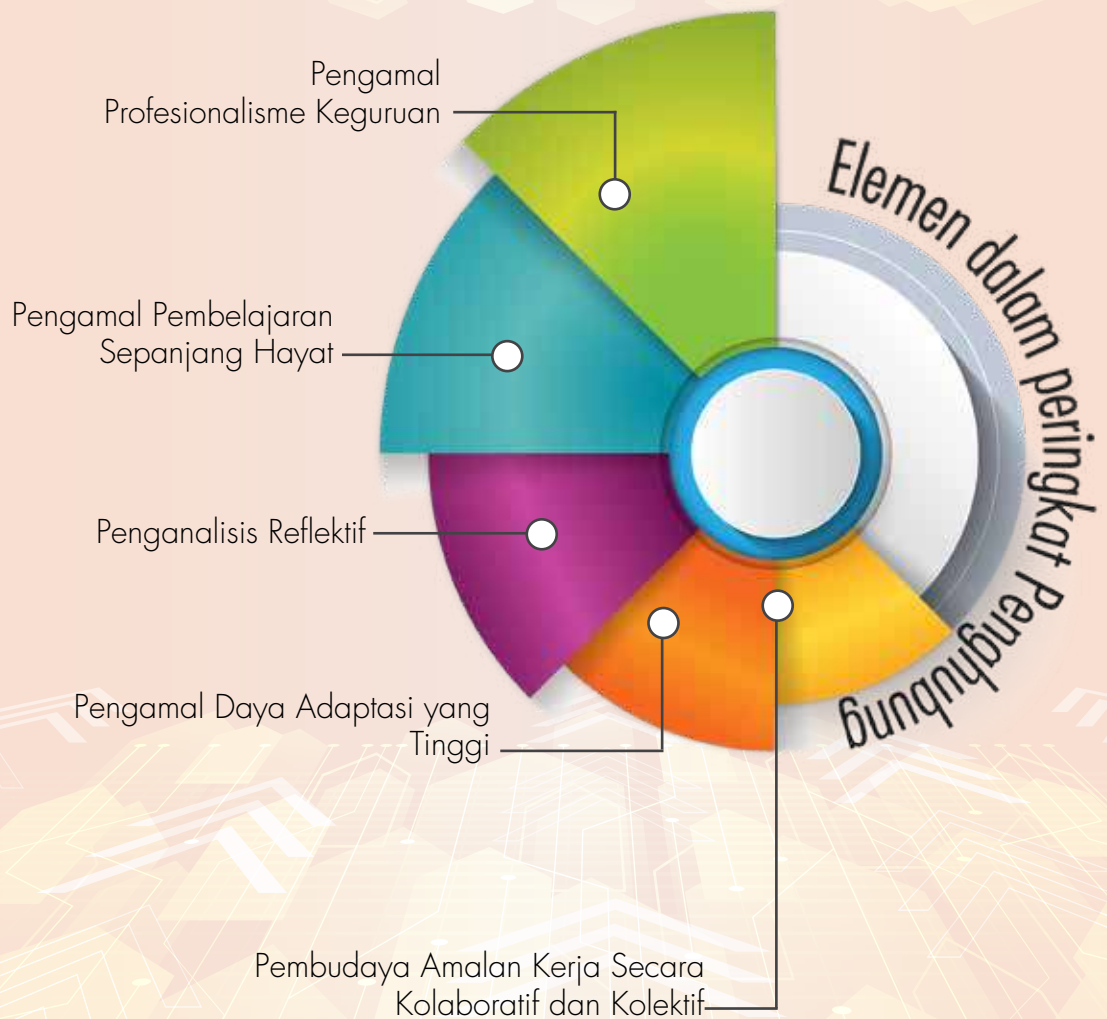
Pencetus Inovasi pula adalah landasan kritikal untuk peranan Penukil Teknologi, Hal ini menggambarkan bahawa apabila guru berupaya berperanan sebagai Pencetus Inovasi yang baik, guru akan terdorong berperanan sebagai Penukil Teknologi yang berkesan. Peranan ini perlu seiring dan seimbang dengan peranannya sebagai Pembimbing Nurani. Gabungan peranan Penukil Teknologi dan Pembimbing Nurani menjadi landasan kritikal bagi peranan Peneraju Pembelajaran Masa Hadapan. Hal ini menggambarkan bahawa keupayaan guru sebagai Penukil Teknologi dan Pembimbing Nurani yang berkesan, akan mendorong keberkesanan guru untuk berperanan sebagai Peneraju Pembelajaran Masa Hadapan.

Peneraju Pembelajaran Masa Hadapan seiring dan selari dengan peranan Pengupaya Komunikasi Berkesan, Hal ini menggambarkan seorang guru yang berupaya berperanan sebagai Peneraju Pembelajaran Masa Hadapan yang baik, perlu seimbang dengan peranannya sebagai Pengupaya Komunikasi Berkesan.

Pembudaya Pelbagai Kemahiran Berfikir juga merupakan landasan kritikal bagi peranan Pengupaya Komunikasi Berkesan. Hal ini menggambarkan bahawa seorang guru yang berupaya berperanan sebagai Pembudaya Pelbagai Kemahiran Berfikir akan mendorong kepada keupayaan untuk melaksanakan peranannya sebagai Pengupaya Komunikasi Berkesan. Dengan kata lain, guru yang dapat melaksanakan peranannya sebagai Pembudaya Pelbagai Kemahiran Berfikir akan terdorong untuk melaksanakan peranan yang berkesan sebagai Pengupaya Komunikasi Berkesan.



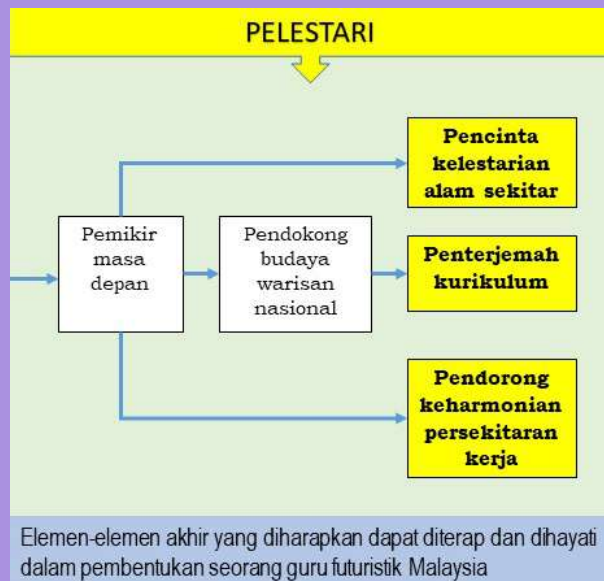
Kedua-dua elemen peranan guru sebagai Pengupaya Komunikasi Berkesan perlu seimbang dan selari dengan elemen guru sebagai Peneraju Pembelajaran Masa Hadapan bagi mendorong lima elemen peranan guru berikutnya dapat dilaksanakan dengan berkesan pada masa yang sama. Lima elemen berkenaan adalah seperti rajah di bawah.



Kelima-lima elemen yang terletak pada peringkat Penghubung, sangat tinggi kebergantungannya pada elemen peringkat Pencetus. Elemen-elemen ini dicadangkan untuk diterapkan, dihayati dan diamalkan pada masa yang sama. Dengan kata lain, Model GFM mengesyorkan agar kelima-lima peranan futuristik ini perlu dilaksanakan pada masa yang sama untuk diamalkan dan dibudayakan. Pengetahuan dan kemahiran yang berkaitan dengan kelima-lima elemen berkenaan perlu diterapkan untuk dijadikan amalan bagi mendorong elemen peranan guru yang berikut pada peringkat Pelestari dapat dilaksanakan dengan berkesan.

Kelima-lima elemen pada peringkat Penghubung adalah landasan kritikal untuk elemen berikutnya pada peringkat Pelestari. Elemen-elemen yang terdapat dalam peringkat Pelestari amat tinggi kebergantungannya pada elemen peringkat Penghubung. Elemen pertama yang terletak pada Fasa Pelestari adalah elemen peranan Pemikir Masa Depan seperti yang digambarkan oleh Vanessa (2008);

A Future Thinker is an agent of change. Their work is the good work with the intention to move an objective forward. The goal is to produce quality outcomes with sustainability for the group/organization. A future thinker can be anyone that has the open mind to vision beyond the task that is in front of them. They are collaborative, aspiring to build a strong network of highly devoted individuals to the cause. The greater the community of those that are inclusive and support the cause, the stronger the message and delivery becomes.



Peranan guru sebagai Pemikir Masa Hadapan adalah landasan kritikal kepada elemen yang perlu diberi perhatian dalam peringkat Pelestari adalah Pendukung Budaya Warisan Nasional. Sesuai dengan kenyataan Mohamed Khaled Nordin dalam Utusan Malaysia (2017);

Dalam usaha kita mengisi pembangunan dan kemajuan, budaya dan warisan bangsa adalah sesuatu yang signifikan. Budaya dan warisan bangsa tidak seharusnya dilihat sebagai satu perkara remeh, kecil dan boleh dikesampingkan. Sebaliknya, ia adalah perkara yang mengisi jiwa anak bangsa.

Merujuk kepada Model GFM yang terbentuk, kedudukan elemen guru sebagai Pendorong Keharmonian Persekitaran Kerja, Penterjemah Kurikulum dan Pencinta Kelestarian Alam Sekitar adalah seiring dan selari. Perkara ini menggambarkan bahawa ketiga-tiga peranan guru ini di akhirnya perlulah dapat dilaksanakan bersama sebagai hasil akhir (*ultimate outcome*) yang dihasratkan untuk dicapai. Ketiga-tiga elemen ini juga perlu seimbang agar hasrat untuk melahirkan guru futuristik yang berupaya mendepani cabaran masa hadapan, dapat direalisasikan.

Implikasi Kajian

Terdapat tujuh implikasi yang dikenal pasti hasil daripada model GFM dibangunkan.

i. Kesenambungan dan Pelengkap kepada Model Sedia Ada

Model GFM yang terbentuk ini boleh dijadikan model utama sebagai rujukan dan panduan bagi menghasilkan guru-guru futuristik mengikut acuan Malaysia. Melalui tinjauan literatur, didapati belum ada model khusus berkaitan dengan guru masa hadapan yang boleh menjadi panduan dan rujukan guru-guru baik di Malaysia mahupun di luar negara. Model sedia ada yang terpakai oleh guru-guru di Malaysia adalah model Standard Guru Malaysia (SGM) tetapi model ini tidak menerangkan secara jelas tentang elemen yang perlu dilaksanakan secara berperingkat.



Elemen Model SGM

Selain daripada Model SGM, terdapat satu lagi model yang khusus dibangunkan bagi menggambarkan guru yang berjiwa pendidik. Model Jiwa Pendidik ini dibangunkan selaras dengan misi LPG iaitu untuk melahirkan guru yang kompeten dan berjiwa pendidik melalui program pembangunan guru yang dinamik ke arah pendidikan sekolah bertaraf dunia (Sazali, Ahmad Sukari, Siti Rohani, 2016). Didapati elemen-elemen yang terkandung dalam Model Jiwa Pendidik seperti rajah sebenarnya adalah mencakupi dan terangkum dalam Model GFM.



Model Jiwa Pendidik
(Sazali et.al, 2016)

Kedua-dua model berkenaan adalah berbeza dengan Model GFM yang dibangunkan. Namun, elemen yang terkandung dalam Model GFM adalah hasil penambahbaikan daripada elemen yang terkandung dalam Model SGM dan Model Jiwa Pendidik malah Model GFM ini adalah kesinambungan yang menjadi pelengkap kepada Model SGM dan Model Jiwa Pendidik.

ii. Menyokong Hasil Pembelajaran Program (PLO) dan Objektif Pendidikan Program (PEO)

PEO adalah pernyataan-pernyataan yang menjelaskan hasil-hasil pendidikan yang perlu dicapai oleh setiap graduan dalam sesuatu program akademik yang telah berkhidmat antara tiga hingga lima tahun.

PLO pula dirangka sejajar dengan PEO. PLO dinyatakan secara eksplisit merangkumi pengetahuan, kemahiran dan sikap yang perlu dicapai oleh graduan. Secara umumnya, setiap program perlu mempunyai sembilan pernyataan PLO yang mengandungi kesemua 9 domain hasil pembelajaran (LO). Lazimnya pencapaian PLO terhadap graduan bagi sesuatu program dinilai atau diukur sebaik sahaja pelajar bergraduasi.



Empat peringkat hasil pembelajaran dalam OBE

Berdasarkan kepada keterangan tersebut, PEO dan PLO dalam OBE yang digariskan oleh MQA sebenarnya selari dengan Model GFM yang telah dibentuk dalam kajian ini. Jadual berikut menunjukkan keselarian antara PEO, PLO dan Model GFM.

PEO dan PLO	Model GFM
<p>PEO 1 Berpengetahuan (PLO1) dan berkemahiran praktikal (PLO2) dalam bidang keguruan selaras dengan kehendak organisasi dan pelanggan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penterjemah Kurikulum • Pengamal Profesionalisme Keguruan
<p>PEO 2 Menjana penyelesaian masalah (PLO3) dalam bidang keguruan melalui pendekatan saintifik (PLO3) secara inovatif, kreatif dan beretika (PLO8).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pembudaya Pelbagai Kemahiran Berfikir • Peneraju Pembelajaran Masa Depan
<p>PEO 3 Berkomunikasi (PLO4) secara berkesan dengan memartabatkan bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu dan memperkukuhkan bahasa Inggeris.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pengupaya Komunikasi Berkesan
<p>PEO 4 Berupaya mencari dan mengurus maklumat yang relevan daripada pelbagai sumber (PLO6).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penganalisis Reflektif
<p>PEO 5 Mempamerkan kemahiran keusahawanan, pengurusan (PLO7) dan menyedari keperluan pembelajaran sepanjang hayat (PLO6) untuk pembangunan kerjaya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pengamal Daya Adaptasi Yang Tinggi • Pengamal Pembelajaran Sepanjang Hayat
<p>PEO 6 Memiliki nilai dan sikap profesionalisme (LO8), ciri-ciri kepimpinan (LO9), berkemahiran sosial, bertanggungjawab dan mampu melaksanakan kerja berpasukan (LO5).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pengamal Profesionalisme Keguruan • Peneraju Integriti • Pembimbing Nurani • Pembudaya Amalan Bekerja Secara Kolaboratif dan Kolektif

Keselarian Antara PEO, PLO dan Model GFM

Merujuk kepada Jadual tersebut, terdapat keselarian PEO dan PLO bagi program guru pra perkhidmatan di IPG dengan Model GFM yang telah dibangunkan. Didapati enam PEO dan sembilan domain PLO, terangkum dalam Model GFM yang telah dibangunkan.

iii. Kaedah Penyelesaian kepada Isu Tahap Integriti dan Komunikasi

Kajian GFM yang telah dijalankan pada 2016 ke atas 1532 orang guru sekolah rendah dan menengah (Rusmini, et.al., 2016) dan Kajian GFM yang telah dijalankan pada 2017 ke atas 557 orang guru pelatih PISMP semester akhir (Mohd Nasruddin, Siti Salina, Azahar Aziz, 2017) mendapati bahawa aspek integriti dan komunikasi perlu diberi perhatian. Kajian-kajian berkenaan mencadangkan agar aspek komunikasi dan integriti perlu diberi penekanan pada peringkat awal. Lantaran itu, bersesuaian dengan dapatan kajian ini, berpandukan kepada Model GFM, kedudukan elemen peranan guru sebagai Peneraju Integriti dan Pengupaya Komunikasi Berkesan yang terletak pada elemen peringkat Pencetus menunjukkan bahawa elemen ini perlu diupaya terlebih dahulu agar tahap komunikasi dan tahap integriti guru sekolah rendah dan menengah serta guru pelatih PISMP IPG dapat ditingkatkan. Adalah dicadangkan agar Elemen Peneraju Integriti dan Pengupaya Komunikasi Berkesan haruslah diterapkan, dipupuk dan dikuasai serta menjadi amalan sejak di peringkat awal semester pengajian agar peranan ini berterusan diamalkan dan dibudayakan sehingga mereka menjalani kehidupan sebagai guru sebenar kelak.

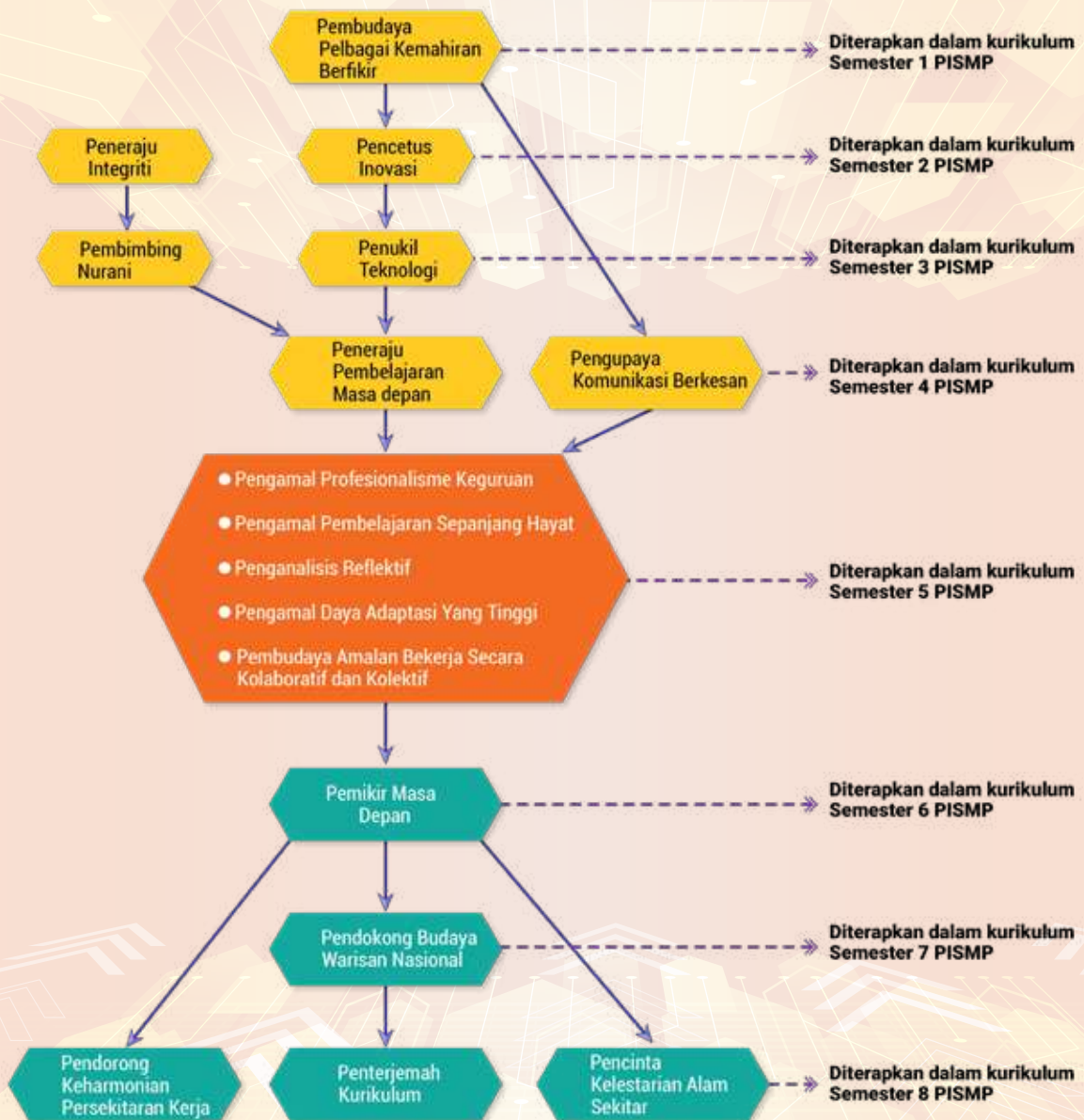
iv. Memperkukuh Strategi dan Perancangan Pemegang Taruh atau Pihak Berkepentingan

Dengan adanya Model GFM, pihak pemegang taruh seperti pembuat dasar dan polisi dapat membuat perancangan dan mengatur strategi bagi menghasilkan guru futuristik berdasarkan elemen Model GFM yang telah dibangunkan. Selain itu, pihak berkenaan dapat mengenal pasti elemen mana yang perlu didahulukan dan dikemudiankan untuk dilaksanakan.

v. Memperkasa Kurikulum Sedia Ada

Model GFM juga dapat membantu IPG dalam memperkasakan kurikulum sedia ada dengan menerapkan elemen-elemen yang terdapat dalam Model GFM. Rajah berikut adalah cadangan peringkat elemen Model GFM boleh diterapkan dalam kurikulum sedia ada bagi PISMP.

Penerapan yang dilakukan dalam kurikulum boleh dilaksanakan dalam bentuk aktiviti semasa proses pengajaran dan pembelajaran dan juga pentaksiran.



Cadangan peringkat penerapan elemen Model GFM dalam kurikulum sedia ada

vi. Penghasilan *Modul Scenario Based Learning* (SBL)

Satu modul komprehensif berkaitan pembelajaran berasaskan senario dalam bilik darjah boleh dibangunkan berdasarkan Model GFM yang telah dihasilkan sebagai usaha membentuk guru-guru masa depan yang berupaya mengamalkan peranan sebagai Guru Futuristik Malaysia. Dalam hal ini Modul Pengajaran dan Pembelajaran *Scenario Based Learning* (SBL) boleh dibangunkan. SBL bermatlamat untuk menyediakan modul pengajaran dan pembelajaran bagi pelajar PISMP dengan menerapkan kesemua 17 elemen peranan GFM dan dilaksanakan secara berfasa dan berperingkat. Modul ini boleh digunakan untuk sesi pengajaran dan pembelajaran di IPG kepada semua pelajar PISMP. Modul ini sesuai juga digunakan kepada semua guru dalam perkhidmatan bagi program Pembangunan Profesionalisme Berterusan (CPD).

vii. Pembangunan Instrumen Guru Futuristik Malaysia

Satu instrumen boleh dibangunkan dengan berpandukan kepada Model GFM yang terhasil bertujuan untuk menilai tahap pengupayaan dan penguasaan amalan guru pelatih dan guru dalam perkhidmatan terhadap peranannya sebagai Guru Futuristik Malaysia. Pembinaan item adalah berpandukan kepada 17 elemen dalam Model GFM. Instrumen ini boleh digunakan untuk menilai guru pelatih di IPG dan guru-guru yang sedang berkhidmat di sekolah.

Cadangan Kajian Lanjutan

Pada masa akan datang, adalah dicadangkan agar kajian-kajian berikut dijalankan.

Kajian GFM dalam kalangan pelajar semester akhir bagi program-program IPG menggunakan instrumen yang dibina berasaskan Model GFM yang telah dibangunkan

Kajian GFM terhadap guru dalam perkhidmatan menggunakan instrumen berasaskan Model GFM yang telah dibangunkan

Membangunkan modul CPD berasaskan Model GFM yang telah dibangunkan

Membuat kajian perbandingan Model GFM acuan Malaysia dengan model guru dari luar negara.



01

Model GFM ini bertujuan untuk dijadikan panduan bagi membentuk ciri-ciri dan peranan guru futuristik Malaysia di negara ini dan seterusnya membolehkan lebih ramai guru dan bakal guru memperoleh peluang kecemerlangan yang lebih saksama melalui pembentukan diri sebagai guru futuristik Malaysia.

02

Model ini mengambil perspektif yang holistik bagi menyusun sebanyak mungkin elemen yang relevan berdasarkan pandangan pakar. Selain itu, aspek hubungan antara faktor yang telah dikenal pasti oleh pakar turut memainkan peranan penting dalam menentukan elemen GFM.

03

Perspektif holistik ini berteraskan kepada pandangan umum bahawa permasalahan yang kompleks adalah terhasil daripada gabungan pelbagai faktor dan bukan disebabkan oleh satu atau dua faktor yang dominan sahaja. Justeru, masalah tersebut perlu diselesaikan dengan mengambil kira pelbagai kemungkinan faktor dan hubungan antara faktor-faktor tersebut.

04

Model ini merupakan model acuan Malaysia yang komprehensif yang menjadi panduan kepada guru-guru di Malaysia dalam mengharungi cabaran gelombang IR 4.0. Justeru, model yang dihasilkan adalah signifikan, malahan konsep *one size fits all* adalah tidak lagi relevan diguna pakai.

RUJUKAN

- AAttri, R., Dev, N., & Sharma, V. (2013). Interpretive Structural Modelling (ISM) approach: An Overview. *Research Journal of Management Sciences*, 2(2), 3–8.
- Bahagian Pendidikan Guru (2009). *Standard Guru Malaysia*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia
- Chapple, M., & Murphy, R. (1996). The nominal group technique: extending the evaluation of students' teaching and learning experiences. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 21(2), 147-160.
- Chen, C. (2012). The application of interpretive structural modeling method to develop verity design solution of case host preference-based products: a case study of Razor. *Journal of Theoretical and Applied Information*, 35(1), 92-99.
- Creswell J.W., (2008). *Educational Research: Planning; conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. 3rd edition. Lincoln: Pearson
- Dalkey, N. (1972). *Studies in the quality of life; Delphi and Decision-making*. Lexington Books.
- Deip, P., Thesen, a, Motiwalla, J., & Seshardi, N. (1977). Nominal Group Technique. *Systems Tools for Project Planning*, 14–18.
- Delbecq, A., Ven, A. Van de, & Gustafson, D. (1975). *Group techniques for program planning: A guide to nominal group and Delphi processes*. Scott Foresman.
- DeWitt, D., Saedah Siraj, Mohd Nazri Abdul Rahman, Zaharah Hussin, & Norlidah Alias. (2013). *Design and Developmental Research: Emergent Trends in Educational Research*. (pp. 2–15). Pearson, Malaysia.
- Institut Pendidikan Guru Malaysia (2017). *Buku Panduan Akademik Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan (PISMP)*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Institut Pendidikan Guru Malaysia. (2017). *Laporan Maklum Balas Pelanggan PISMP yang tidak diterbitkan*.
- Kamus Dewan Bahasa Pustaka. (2008). *Kamus Dewan Edisi Keempat*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Jamil, M.R.M., Siraj S., Hussin, Z., Noh, N. M., & Sapar, A. A. (2014). *Pengenalan Asas Kaedah Fuzzy Delphi Dalam Penyelidikan Rekabentuk Pembangunan*. Bangi: Minda Inteltek.

- Mohd Nasrudin, Siti Salina, Azahar Aziz (2017). Laporan Kajian Guru Futuristik Malaysia Dalam Kalangan Pelajar Semester Akhir Program Ijazah Sarjana Muda Pendidikan, Institut Pendidikan Guru Malaysia.
- Murray, T. J., Pipino, L., & Van Gigch, J. P. (1985). A Pilot Study of Fuzzy Set Modification of Delphi. *Human Systems Management*, 6–80.
- Murry, J., & Hammons, J. (1995). Delphi: A versatile methodology for conducting qualitative research. *The Review of Higher Education*, 18(4), 423-436.
- Robinson, K. (2015), *Creative schools*. New York: Viking Penguin
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2007). *Design and Development Research: Methods, Strategies, and Issues*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Rusmini, (2011). Developing soft skills among Malaysian secondary school students: A case study: Genting Highlands: Institut Aminuddin Baki.
- Rusmini, (2014). Preparing schools: for the future moving away from conventional approach. Genting Highlands: Institut Aminuddin Baki.
- Rusmini, Ibrahim, Shamsul Nizam, Azahar, Wan Ahmad Faiz Marzuki (2016). Pembangunan instrumen guru futuristik Malaysia. Kertas pembentangan di Seminar Penyelidikan IPGKBA 2016.
- Sazali Yusoff, Ahmad Sukari Mohamad, Siti Rohani Mohd Zain, Abdul Razak Othman (2016), Model of Jiwa Educator, prosiding dalam 3rd International Conference on Teacher Learning and Development, 28 -30 November 2016, Cititel Hotel, Penang.
- Sazali Yusoff, Ahmad Sukari Mohamad, Siti Rohani Mohd Zain, Abdul Razak Othman (2017), The Primary School Administrators' Understanding of the Concept of the Jiwa Educator.4th ELLTA Conference 2017, 25 -27 July 2017, Bangkok.
- Wagner, T. (2008). *The global achievement gap: Why even our best school don't teach the new survival skills our children's need and what we can do about it*. New York: Basic Books.
- Warfield, J. (1974). Developing subsystem matrices in structural modeling. *Systems, Man and Cybernetics, IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, (1), 74-80.
- Shamsazila Sa'aban, Azahar Aziz, Mohd Syukri Maarof, Yuznaili Saleh, Noryani Md Yusof dan Mohd Afifi Baharudin Setambah (2019). Kajian Guru Futuristik Malaysia dalam Kalangan Pelajar Semester Lapan Ambilan Jun 2015 Program Ijazah Sarjana Muda Pendidikan, Institut Pendidikan Guru Malaysia. Institut Pendidikan Guru Malaysia Kementerian Pendidikan Malaysia

PENGHARGAAN

Ucapan jutaan terima kasih ditujukan khusus kepada Yayasan Guru Tun Hussein Onn (YGTHO) yang telah memberikan sumbangan kewangan yang besar dalam merealisasikan kajian ini.

YGTHO

Yayasan Guru Tun Hussein Onn

Jutaan terima kasih turut ditujukan kepada semua panel pakar atas pengorbanan dari segi masa, tenaga dan kepakaran masing-masing dalam menjayakan kajian ini. Mereka terdiri daripada:

- Prof. Kehormat Dr. Saedah Siraj
- Prof. Emeritus Dr. Nagendralingam a/l Ratnavadivel
- Prof. Madya Dr. Muhammad Faizal A. Ghani
- Prof. Madya Dr. Sharifah Sariah Syed Hassan
- Dr. Mohamad Helmi Norman
- Dr. Muhammad Ridhuan Tony Lim Abdullah
- Dr. Hj. A'azmi Sahri
- Dr. Abdul Hadi bin Mat Dawi
- Dr. Ahmad Zamri bin Khairani
- Dr. Mohamad Fadzil bin Che Amat
- Dr. Chua Kah Heng
- Dr. Zahri bin Haji Ramlan
- En. Abd Rahman bin Ali Bashah
- En. Rajinder Singh a/l Hari Singh
- En. Muhammad Harun bin Mohd Saleh
- En. Yusof bin Yaacob
- Pn. Norul Huda binti Mohd Yunus
- Pn. Fadzilah Nek Kamal
- En. Rusmadi bin Abdullah
- En. Shanrudin bin Karim
- En. Samiron bin Rahmat
- En. Warid bin Mihat
- En. Saifulnizan bin Che Ismail
- Pn. Noorjahan Sultan
- Pn. Nurul 'Amilin binti Abdullah



"Model GFM merupakan model baharu yg telah dibangunkan melalui penyelidikan secara sistematik. Selain daripada pemetaan hasil kajian literatur yg mantap tentang bakal guru di masa depan, model ini telah menggunakan konsensus pakar dalam bidang berkaitan. Susun atur elemen-elemen terpilih juga telah melalui proses pencernaan analisis sehingga mempamerkan hubungan antara setiap elemen terpilih. Model ini adalah panduan untuk melahirkan para guru yang lebih dinamik dan peka perubahan zaman. Tahniah kepada Institut Pendidikan Guru Malaysia yang telah berjaya merealisasikan harapan negara."

Profesor Kehormat Dr. Saedah Siraj
Universiti Malaya
(2020)


"GFM adalah model berlandaskan penyelidikan empirikal, yang sistematik serta sangat teliti, yang telah mempertimbangkan keperluan dan pandangan semua pihak berkepentingan dalam bidang pendidikan. Pada masa yang sama, keperluan masyarakat setempat malah trend dan inovasi antarabangsa yang berkaitan dengan ciri-ciri dan peranan guru dalam konteks pelbagai bidang pembelajaran juga telah dipertimbangkan dan disintesis. Model GFM adalah satu model yang akan mengupayakan dan memperkasakan guru untuk mengatasi cabaran perubahan nilai dalam masyarakat yang didorong oleh dunia tanpa sempadan akibat daripada kemajuan teknologi yang pesat dan perubahan norma generasi masa hadapan. Maka, model GFM ini pasti akan memperlengkapkan bakal guru kita untuk lebih daya saing."

Profesor Emeritus Dr. Nagendralingan Ratnavadivel
Universiti Pendidikan Sultan Idris
(2020)



Institut Pendidikan Guru Malaysia
Kementerian Pendidikan Malaysia

 Aras 1-3, Blok 2250
Jalan Usahawan 1
63000 Cyberjaya

 +603-8312 6666

 +603-8312 6655

 <http://ipgm.moe.edu.my>