

Pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan Dan Hubungannya Dengan Tahap Kompetensi Guru Sains Bukan Opsyen di Negeri Sembilan

Balqis Abdul Wahid[#], Mohd Izham Mohd Hamzah^{*}

[#] *Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia*
E-mail: p110514@siswa.ukm.edu.my

^{*} *Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia*
E-mail: izham@ukm.edu.my

Abstrak

Latihan Dalam Perkhidmatan merupakan aspek penting dalam melahirkan warga pendidik yang kompeten dari segi pengetahuan, kemahiran dan pembangunan diri. Bagi melahirkan warga pendidik yang kompeten, satu kajian dijalankan bertujuan untuk mengkaji pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan, tahap kompetensi guru Sains bukan opsyen dan hubungannya antara dua pemboleh ubah tersebut di Negeri Sembilan. Kajian ini juga berbentuk non-intervensi dan deskriptif dengan menggunakan soal selidik sebagai alat kajian. Seramai 60 orang guru-guru sekolah menengah di Negeri Sembilan dipilih sebagai sampel kajian. Analisis data bagi kajian ini menggunakan analisis deskriptif nilai min dan sisihan piawai. Hasil dapatan menunjukkan tahap pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan terhadap guru mata pelajaran Sains bukan opsyen sekolah menengah di Negeri Sembilan adalah berada di tahap yang tinggi (min = 4.19, SP = 0.290). Manakala dari aspek tahap kompetensi guru Sains bukan opsyen menunjukkan skor (min = 4.31, SP = 0.403) adalah berada pada tahap yang tinggi juga. Analisis inferensi menunjukkan pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan ($r = 0.726$, $p < 0.01$) mempunyai hubungan yang sederhana dan signifikan dengan tahap kompetensi guru Sains bukan opsyen sekolah menengah di Negeri Sembilan. Implikasi kajian ini perlunya pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan kerana dapat meningkatkan tahap kompetensi guru-guru Sains bukan opsyen selaras dengan memenuhi keperluan semasa pendidikan. Program Latihan Dalam Perkhidmatan perlu dimantapkan secara berkala oleh Kementerian Pendidikan agar selari dengan trend pendidikan Sains terkini.

Kata Kunci : *Latihan Dalam Perkhidmatan; Kompetensi guru; Guru Sains bukan opsyen;*

I. PENGENALAN

Latihan dalam perkhidmatan bertindak sebagai pemangkin kepada kompetensi guru. Ia juga merupakan satu cara untuk mengemas kini kemahiran guru dan pengetahuan ke arah menambah baik pengajaran dan pembelajaran yang membawa kepada prestasi kerja yang lebih baik (Isnon H., et.al, 2017)[1]. Program latihan dalam organisasi adalah satu proses di mana sumber manusia diajar dengan kemahiran dan diberikan keperluan pengetahuan atau sikap bagi membolehkan mereka menjalankan tanggungjawab mengikut standard yang diperlukan pekerjaan pada masa kini dan untuk menjalankan peranan yang lebih besar serta lebih menuntut prestasi kerja yang berkesan. (Anthony Kudjo Donkor, et.al,2017).[2]

Program latihan juga penting dalam sektor pendidikan sama seperti sektor atau organisasi lain. Keperluan untuk latihan dalam pendidikan khususnya untuk guru adalah penting untuk

meningkatkan kualiti pendidikan di Malaysia (SNA. Sugumarie & A.Z. Abdul Razak, 2016).[3] Peranan guru amat penting dalam melaksanakan reformasi pendidikan selaras dengan aspirasi Negara Falsafah Pendidikan. Kejayaan kurikulum sekolah berkait rapat dengan pelaksanaannya yang berkesan. Guru perlu sedar secara peribadi tentang kurikulum sekolah, menambah baik dan meningkatkan kemahiran yang diperlukan untuk mentafsir perubahan konsep dengan tepat dan melaksanakan kurikulum yang diubah suai mengikut keperluan, matlamat dan objektif. (Wan Ezielia. 2014).[4]

Latihan Dalam Perkhidmatan selama bertahun-tahun ini menjadi penggerak di sebalik pelbagai perubahan yang berlaku dalam bidang pengajaran dan pembelajaran. Seperti mana-mana profesion lain, adalah penting untuk guru sentiasa mengikuti perkembangan konsep terkini, corak pemikiran dan penyelidikan dalam bidang mereka (Mohd Izham,2018).[5] Ini seterusnya menyokong dalam 'pembelajaran sepanjang hayat' mereka

sebagai pendidik, sebagai profesional dan sebagai individu yang bertanggungjawab untuk pendidikan generasi akan datang. Guru berperanan secara aktif dan efisien dalam pembangunan warganegara Malaysia yang produktif dan berdedikasi. (Mas Ayu Ismail, 2020).[6]

Latihan Dalam Latihan terhadap guru mata pelajaran Sains telah melalui pelbagai fasa perubahan selaras dengan perkembangan kurikulum pendidikan di negara kita. KPM telah memperkenalkan *Dual-Language Programme* (DLP) bagi mata pelajaran Sains. Guru Sains perlu mengajar matapelajaran dalam Bahasa Inggeris. Guru Sains telah dihantar mengikuti latihan bagi memantapkan penguasaan Bahasa Inggeris. Namun begitu, guru, pelajar dan ibu bapa masih boleh memilih sama ada mengikuti kelas DLP atau kelas biasa berdasarkan keupayaan sekolah, guru dan pelajar itu sendiri. Timbul satu isu di mana tahap kompetensi guru sains dalam penggunaan Bahasa Inggeris dan penggunaan teknologi komputer dalam PdP mata pelajaran Sains, maka guru opsyen Bahasa Inggeris dan guru ICT atau TMK turut sama dilantik dan menyumbang tenaga dalam pengajaran mata pelajaran Sains (Siti Nur Diyana, et.al.,2018).[7]

Hasrat pemegang taruh untuk menjadikan negara ini maju dan berdaya saing banyak bergantung kepada bidang sains dan teknologi. Oleh hal yang demikian, hasrat ini boleh direalisasikan sekiranya kerajaan dapat menyediakan Pendidikan Sains sedari peringkat awal persekolahan. Namun begitu, hasrat ini akan tergendala sekiranya guru yang opsyen Sains masih tidak mencukupi. Berdasarkan data kajian Norhayati Sa'at, et.al (2017)[8] menyokong pernyataan di atas di mana pengeluaran sumber manusia yang mempunyai kelayakan Sains semakin merosot. Namun begitu, pengeluaran tidak seimbang dengan permintaan yang tinggi dan mengakibatkan guru-guru opsyen lain perlu bersedia untuk menampung kekurangan guru Sains yang ada di sekolah.

Pada tahun 2003, jemaah menteri telah memutuskan pelaksanaan pembelajaran Matematik dan Sains dalam Bahasa Inggeris bagi merealisasikan hasrat kerajaan. Antara faktor kerajaan melaksanakan penggunaan Bahasa Inggeris dalam mata pelajaran Sains adalah kerana Bahasa Inggeris merupakan bahasa hubungan antarabangsa. Atas dasar ini, pelajar dapat mengakses maklumat serta perkembangan terkini dari pelbagai sumber bacaan. Bermula dari sini juga, guru yang mahir berbahasa Inggeris atau guru subjek Bahasa Inggeris mula diminta mengajar mata pelajaran Sains agar matlamat aspirasi negara tercapai (Siti Nur Diyana, et.al, 2018).[7]

Lantaran daripada pengambilan guru-guru bukan opsyen Sains untuk memenuhi keperluan

dalam pengajaran matapelajaran Sains maka latihan dalam perkhidmatan yang khusus kepada guru-guru tersebut perlu dilaksanakan. Selain itu, melalui Latihan Dalam Perkhidmatan dapat menambah baik pengetahuan, kemahiran atau sikap individu guru yang menerima tugas dan tanggungjawab mereka (Mohd Izham, 2018).[5] Persoalannya, adakah guru menerima secara baik kesesuaian latihan yang diperlukan dan sumbangan latihan terhadap semua latihan yang telah disediakan walaupun sesetengah latihan disediakan berdasarkan analisis keperluan latihan bagi meningkatkan kompetensi guru berkenaan. Oleh yang demikian, kajian ini menjurus kepada beberapa objektif;

1. Mengetahui tahap pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan terhadap guru mata pelajaran Sains bukan opsyen di sekolah menengah Negeri Sembilan.
2. Mengetahui tahap kompetensi guru sains bukan opsyen di sekolah menengah di Negeri Sembilan.
3. Menentukan hubungan antara pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan dengan tahap kompetensi guru berdasarkan faktor demografi.

Sehubungan itu, ketiga-tiga objektif di atas bagi menjawab persoalan berikut;

1. Apakah tahap pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan terhadap guru mata pelajaran Sains bukan opsyen di Negeri Sembilan?
2. Apakah tahap kompetensi guru Sains bukan opsyen di sekolah menengah di Negeri Sembilan?
3. Adakah terdapat hubungan yang signifikan antara Latihan Dalam Perkhidmatan dengan tahap kompetensi guru Sains bukan opsyen sekolah menengah di Negeri Sembilan?
- 4.

Hipotesis bagi kajian ini; Ho1 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan dengan tahap kompetensi guru Sains bukan opsyen di sekolah menengah daerah Seremban.

Kajian pelaksanaan ini tertumpu di sekolah menengah di Negeri Sembilan dengan memberi fokus kepada mengkaji pelaksanaan program latihan yang telah dihadiri guru dan tahap kompetensi guru bukan sains dalam pengajaran matapelajaran Sains.

II. KAJIAN LITERATUR

A. Latihan Dalam Perkhidmatan terhadap guru bukan opsyen

Kajian B. Mark & W. Duangkamon (2018)[9] secara temubual yang dijalankan di Thailand ke atas 22 guru mendapati keupayaan guru bukan opsyen banyak bergantung kepada pengalaman pengajaran dan pembelajaran dan program latihan guru di negara ini. Latihan Dalam Perkhidmatan yang diterima seperti bengkel yang interaktif, strategi pengajaran yang mudah tetapi relevan amat membantu. Hasil kajian ini juga mendapati, kekurangan sumber fizikal pengajaran, masalah dalam melaksana strategi pengajaran baharu dan saiz kelas yang besar sebagai cabaran kepada mereka.

Berdasarkan hasil dapatan kajian Rusliza et.al. (2017),[10] Latihan Dalam Perkhidmatan yang diberikan kepada 212 guru sekolah menengah Sungai Siput (U) , Perak adalah di tahap sederhana. Faktor yang mempengaruhi hasil kajian tersebut adalah sistem pendidikan, persekitaran sekolah, latihan yang belum mencukupi, belum mahir memilih dan membina alat bantu mengajar, kandungan kursus yang tidak mendalam membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran di sekolah menengah kawasan Sungai Siput (U). Selain itu, latihan dalam perkhidmatan yang diterima oleh guru ini kurang membantu dalam merancang pelbagai aktiviti pengajaran dan pembelajaran. Walaubagaimanapun, terdapat hubungan positif yang signifikan antara latihan dalam perkhidmatan dengan efikasi sendiri guru dan sekali gus meningkatkan efikasi sendiri guru.

Bertentangan pula dengan hasil dapatan kajian terhadap 52 guru menunjukkan tahap Latihan Dalam Perkhidmatan berada di tahap yang tinggi. Walaubagaimanapun, terdapat kelemahan yang perlu diperbaiki dalam aspek membina bahan bantu mengajar yang sesuai untuk dilaksanakan di dalam pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas. (M.Faizal dan A.Khalil, 2015).[11] Oleh itu, Latihan Dalam Perkhidmatan yang dikelolakan haruslah mengikut keperluan agar latihan yang diterima membantu meningkatkan tahap kompetensi dan kemahiran PdP guru-guru.

B. Tahap kompetensi guru bukan opsyen

Kajian yang dijalankan ke atas 494 guru di Turki mendapati bahawa latihan dalam perkhidmatan tidak memberi apa-apa sumbangan kepada sesetengah guru dan pembangunan peribadi mereka. Pandangan negatif terhadap jurulatih dan latar tempat latihan dalam perkhidmatan itu dijalankan adalah perkara penting untuk penilaian. Oleh itu, proses perancangan perlu dijalankan dengan teliti agar latihan dalam perkhidmatan menjadi berkesan, mampan dan prinsip andragogi harus diambil kira

dalam mengatur proses pengajaran dan pembelajaran. (Tuncen.Z&Fatma, 2018).[12]

Hasil daripada dapatan kajian Hafizati Husna (2021)[13] terhadap 66 orang guru mendapati tahap pengetahuan guru bukan opsyen perlu ditingkatkan. Kajian mendapati bahawa terdapat segelintir guru bukan opsyen kurang optimis terhadap kemampuan mereka dalam mengaplikasi semua tunjang yang terdapat dalam silibus mata pelajaran. Walau bagaimanapun, hasil kajian turut menunjukkan guru-guru bukan opsyen ini dilihat bersungguh dalam membuat persediaan sebelum proses pembelajaran berlangsung dengan merujuk kurikulum yang telah ditetapkan. Hasil kajian ini selari dengan penulisan Jain Chee Mariani, Abdul Jalil dan Mohd Nazri (2018)[14] yang menyatakan guru yang tidak memiliki pengetahuan mungkin tidak mencapai tahap kepuasan dalam kerjaya kerana faktor kepuasan melaksanakan pengajaran bergantung kepada pengetahuan pedagogi.

Hasil kajian Nur Athirah Ariffin (2017),[15] menunjukkan bahawa guru-guru bukan opsyen ini dilihat seperti tidak mempunyai keyakinan dalam membuktikan mereka mampu untuk mengendalikan pengajaran dan pembelajaran dengan lancar. Hal ini sedikit sebanyak berkait dengan keupayaan mereka dalam mengendalikan amali sains di makmal. Walaubagaimanapun, berdasarkan dapatan kajian ini juga, guru-guru ini dikatakan sentiasa mempunyai sikap yang positif di mana mereka bersungguh-sungguh untuk meningkatkan dan memperbaiki penguasaan dalam pengetahuan kurikulum secara teori dan amali.

C. Hubungan Latihan Dalam Perkhidmatan dengan tahap kompetensi guru

Setiap kali guru menghadiri Latihan Dalam Perkhidmatan dan Pembangunan, tahap kompetensi guru semakin bertambah (Shaakoor, et.al, 2013).[16] Menurut Shaako, et.al (2013), kursus dan bengkel yang tepat dan sesuai jelas terbukti membantu peningkatan tahap kompetensi guru secara signifikan. Kajian ini disokong oleh Ozturk (2019)[17] juga menyatakan kompetensi guru meningkat selepas menghadiri Latihan Dalam Perkhidmatan. Sebagai contoh salah satu elemen kajian ini adalah kursus pengurusan bilik darjah kepada guru bukan opsyen yang menyumbang kepada peningkatan tahap kompetensi guru. Berdasarkan kajian ini juga menyatakan pencapaian akademik, perbezaan jantina tidak menunjukkan perubahan yang signifikan tetapi aspek pengalaman yang dilalui dalam mengurus bilik darjah yang sentiasa menghadapi situasi berbeza setiap hari secara tidak langsung membantu meningkatkan tahap kompetensinya. Oleh itu, guru bukan opsyen

perlu mempelajari teknik daripada guru yang berpengalaman.

III. KAEDAH PENYELIDIKAN

Kajian ini adalah kajian kuantitatif berbentuk deskriptif dan inferensi iaitu bagi mengkaji secara empirikal berkaitan Latihan Dalam Perkhidmatan dan hubungannya dengan kompetensi guru Sains bukan opsyen. Kajian kuantitatif ini menggunakan reka bentuk non-intervensi iaitu kajian tinjauan. Kajian ini juga turut menggunakan pendekatan keratan rentas (*cross-sectional study*) para responden akan menjawab soalan-soalan dalam borang soal selidik yang diedarkan melalui lembaran 'google form' secara atas talian.

Populasi guru Sains bukan opsyen bagi kajian ini adalah N=81 orang yang mengajar dari Tingkatan Satu hingga Tingkatan Enam Atas. Jumlah populasi ini berdasarkan perolehan secara langsung maklumat semasa pengkaji mendapatkan maklumat daripada Sektor Pengurusan Sekolah, Jabatan Pendidikan Negeri Sembilan. Berdasarkan jumlah populasi tersebut, maka jumlah sampel yang diperlukan adalah S=60 org. Jumlah sampel adalah berdasarkan jadual Krejcie dan Morgan (1970)[18] mengikut perkiraan jumlah guru di sekolah menengah.

Edaran borang soal selidik digunakan sebagai instrumen dalam kajian ini. Soal selidik yang disediakan merangkumi tiga bahagian, iaitu bahagian A, B dan C. Maklumat latar belakang responden kajian terkandung di Bahagian A dalam soal selidik tersebut. Bahagian B pula terkandung lapan dimensi yang mana 65 item yang berkaitan dengan Latihan Dalam Perkhidmatan, manakala Bahagian C pula terdapat tiga dimensi yang mengandungi 22 item yang berkaitan dengan tahap kompetensi guru Sains bukan opsyen di Sekolah Menengah. Fokus pengukuran soal selidik ini adalah berdasarkan kepada dua pemboleh ubah utama iaitu pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan dan kompetensi guru. Ukuran skala likert lima mata digunakan sebagai instrumen soal selidik ini bagi mengukur setiap pernyataan dan soalan dalam bahagian B dan C. Sekaran (2003),[19] skala Likert lima peringkat digunakan bagi mengukur 65 item pernyataan soal selidik kerana ia mampu memberi respon yang berkaitan objektif kajian yang dipilih. Dalam skala Likert ini, 1 mewakili sangat tidak setuju, 2 mewakili tidak setuju, 3 mewakili kurang setuju, 4 mewakili setuju dan 5 mewakili sangat setuju bagi item dalam aspek/dimensi yang diukur.

Kesahan instrumen kajian dimaksudkan untuk mendapatkan kesahan dari segi kejelasan maksud dan isi kandungan setiap item, memantapkan penggunaan bahasa agar bersesuaian

dengan responden dan konteks kajian (Zaliza, et.al, 2018).[20] Dalam pada itu, pengkaji akan memastikan bahawa semua item soal selidik memenuhi dan menepati objektif dan persoalan agar memberi maklumat dan menjawab perkara-perkara yang dikehendaki sebelum menjalankan kajian yang sebenar. Kebolehpercayaan semua item dalam pemboleh ubah tidak bersandar dan pemboleh bersandar diuji melalui kajian rintis yang melibatkan sejumlah 21 orang guru matapelajaran Sains bukan opsyen yang bukan responden kajian ini dengan menggunakan Ujian Pekali Alpha Cronbach. Pemilihan secara rawak dilakukan bagi membantu memastikan kesesuaian dan konsistensi dalaman item-item di dalam instrumen. Alpha Cronbach bagi setiap pemboleh ubah. Berdasarkan Bhatnagar, Kim dan Many (2014),[21] 47 item pemboleh ubah Latihan Dalam Perkhidmatan menunjukkan konsistensi dalaman yang cemerlang dengan nilai Alpha Cronbach 0.957. Selain itu, pemboleh ubah Tahap Kompetensi yang merangkumi 22 item menghasilkan nilai Alpha Cronbach yang cemerlang dan konsisten. Secara keseluruhan, 65 item di dalam instrumen mempunyai konsistensi dalaman yang cemerlang dengan nilai alfa 0.966. Justeru, kesemua item di dalam kedua-dua pemboleh ubah ini adalah dipercayai untuk digunakan sebagai instrumen kajian tanpa sebarang pindaan.

Pengkaji mendapatkan kebenaran daripada sekolah-sekolah yang tersenarai dalam populasi kajian untuk mengedarkan borang soal selidik sebelum kutipan data dijalankan. Pengkaji menyerahkan surat kebenaran yang juga dikeluarkan oleh pihak Jabatan Pendidikan Negeri Sembilan kepada pengetua sekolah-sekolah yang menjadi lokasi mendapatkan sampel ini. Pengkaji menghantar borang soal selidik secara dalam talian untuk diedarkan dan memberikan cadangan masa selama seminggu kepada responden untuk mengisinya dan dikutip oleh pengkaji selepas itu.

Proses analisis data dilakukan oleh pengkaji dengan memilih borang yang lengkap dan boleh digunakan. Pengkaji menggunakan perisian 'Statistical Package for the Social Science' atau lebih dikenali sebagai "SPSS" untuk proses analisis data. Kaedah Korelasi Pearson yang digunakan oleh pengkaji dengan melakukan dua ujian analisis iaitu analisis data secara statistik deskriptif dan analisis data secara inferensi.

Analisis deskriptif dan peratus digunakan untuk mengukur tahap pelaksanaan latihan dalam perkhidmatan dan tahap kompetensi guru Sains bukan opsyen sekolah menengah di Negeri Sembilan dari segi keperluan guru, pelaksanaan latihan, keberkesanan latihan, pengetahuan, kemahiran, sikap, komitmen, orientasi ilmu,

instruksional dan kualiti peribadi. Kaedah kekerapan dan peratusan juga digunakan untuk menghuraikan taburan responden mengikut jantina, umur dan pengalaman mengajar.

Jadual 2 menunjukkan tahap nilai min mengikut skor dan interpretasi bagi setiap item yang diuji. Pengkaji mengkategorikan dan menginterpretasikan skor min ke dalam empat tahap (Dyer, 2006).[22] Statistik deskriptif boleh memberi penerangan tentang semua skor dalam satu set data. Melalui statistik deskriptif ini, keseluruhan set data mengenai satu taburan unsur atau hubungan dua set data dapat diterangkan dengan satu nilai angka. (Van Dalen,1993).[23]

Jadual 2:Jadual nilai min mengikut skor dan interpretasi

Skor Min	Interpretasi Min
4.01 hingga 5.00	Tinggi
3.01 hingga 4.00	Sederhana tinggi
4.01 hingga 3.00	Sederhana Rendah
1.01 hingga 2.00	Rendah

Sumber : Nunnally dan Bernstein (1994)

Seterusnya analisis secara inferensi dilakukan untuk menyatakan ciri-ciri subjek kajian dan menguji hipotesis kajian serta melihat perkaitan yang wujud diantara dua pembolehubah kajian. Dengan menggunakan ujian Korelasi Pearson pula akan digunakan untuk menghuraikan variabel-variabel berkaitan hubungan antara tahap

pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan dan tahap kompetensi guru Sains bukan opsyen sekolah menengah Negeri Sembilan.

Jadual 3 : Interpretasi Kekuatan Nilai Pekali Korelasi

Saiz Pekali Korelasi	Interpretasi
.91 hingga 1.00 atau - .50 hingga - 1.00	Sangat Kuat
.71 hingga .90 atau .71 - .90	Kuat
.51 hingga .70 atau - .51 - .70	Sederhana
.31 hingga .50 atau -.31 hingga -.50	Lemah
.01 hingga .30 atau - .01 hingga -.30	Sangat Lemah
.00	Tiada Korelasi

Sumber Chua (2014)

IV. KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

A. Latar Belakang Responden

Kajian ini berfokuskan kepada guru mata pelajaran Sains bukan opsyen sekolah menengah di Negeri Sembilan. Seramai 60 orang telah terlibat di dalam menjayakan kajian ini. Sebanyak tiga ciri demografi telah digunakan seperti dibentangkan dalam bentuk jadual berdasarkan bilangan dan peratusan responden. Taburan demografi responden dipaparkan dalam Jadual 4.

Jadual 4 : Taburan Demografi Responden

Umur	Bilangan	Peratus
26 - 35 tahun	7	11.7
36 - 45 tahun	28	46.7
46 tahun dan ke atas	25	41.7
Tempoh pengalaman berkhidmat di sekolah		
1 - 5 tahun	8	13.3
6 - 10 tahun	19	31.7
11 - 15 tahun	10	16.7
16 tahun ke atas	23	38.3
Kekerapan menghadiri kursus / bengkel / latihan berkaitan Pengajaran dan Pembelajaran Mata pelajaran Sains		
1 hingga 3 hari	18	30.0
4 hingga 5 hari	22	36.7
6 hingga 7 hari	9	15.0
Melebihi 7 hari	11	18.3

Berkaitan profil responden mengikut umur menunjukkan kumpulan umur yang paling banyak ditunjukkan oleh responden adalah berada dalam kumpulan umur 36 – 45 tahun iaitu sebanyak 46.7% (28 orang) dan kumpulan umur paling sedikit adalah 26 - 35 tahun iaitu sebanyak 11.7% (7 orang).

Merujuk Jadual 4, profil responden mengikut tempoh berkhidmat di sekolah sekarang paling lama menunjukkan seramai 23 orang (38.3%) berkhidmat antara 16 tahun ke atas dan kumpulan yang hampir menyamai adalah seramai 19 orang (31.7%) berkhidmat 6 - 10 tahun. Analisis juga mendapati

majoriti yang kerap menghadiri latihan dalam perkhidmatan sebanyak 36.7% (22 orang) menghadiri 4 hingga 5 hari, manakala minoriti menghadiri latihan iaitu 6 dan 7 hari hanya 15.0% (9 orang).

B. Tahap Pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan

Berdasarkan Jadual 5, tahap pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan diukur dengan analisis deskriptif oleh 8 dimensi iaitu i) kajian keperluan guru, ii) pelaksanaan latihan, iii) mengkaji keberkesanan latihan, iv) pengetahuan, v)

kemahiran, vi) sikap, vii) keyakinan, dan viii) komitmen. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahawa skor kajian komitmen (min = 4.33, SP = 0.290) berada di tahap paling tinggi manakala skor keberkesanan paling rendah nilai min (min = 4.07, SP = 0.303). Untuk lain-lain dimensi berada ditahap tinggi dengan nilai julat min antara 4.11 hingga 4.26. Secara keseluruhannya menunjukkan skor tahap pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan (min = 4.19, SP = 0.290 terhadap guru mata pelajaran Sains bukan opsyen sekolah menengah di Negeri Sembilan adalah berada pada tahap yang tinggi.

Jadual 5 : Nilai Min dan Sisihan Piawai Tahap Pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan

	Min	SP	Tahap
Keperluan guru	4.11	.396	Tinggi
Pelaksanaan latihan	4.12	.362	Tinggi
Keberkesanan latihan	4.07	.303	Tinggi
Pengetahuan	4.27	.376	Tinggi
Kemahiran	4.26	.457	Tinggi
Sikap	4.21	.398	Tinggi
Keyakinan	4.14	.425	Tinggi
Komitmen	4.33	.406	Tinggi
Keseluruhan Pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan	4.19	.290	Tinggi

(Tahap: Rendah = 1.00 – 2.00, Sederhana rendah = 2.01 – 3.00, Sederhana tinggi = 3.01 – 4.00, Tinggi = 4.01 – 5.00)

C. Tahap Kompetensi Guru Sains Bukan Opsyen

Dalam kajian ini, tahap kompetensi guru Sains bukan opsyen diukur oleh 3 dimensi iaitu i) dimensi orientasi ilmu, ii) dimensi instruksional dan iii) dimensi kualiti peribadi. Dalam Jadual 6, menunjukkan bahawa ketiga-tiga skor dimensi kompetensi guru Sains bukan opsyen iaitu orientasi ilmu (min = 4.34, SP = 0.437), instruksional (min =

4.32, SP = 0.498), dan kualiti peribadi (min = 4.26, SP = 0.411) adalah berada pada tahap yang tinggi. Secara keseluruhannya menunjukkan skor tahap kompetensi guru Sains bukan opsyen (min = 4.31, SP = 0.403) sekolah menengah di Negeri Sembilan adalah berada pada tahap yang tinggi. Bagi memberi gambaran yang lebih jelas, analisis deskriptif seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 6 di bawah.

Jadual 6 : Nilai Min dan Sisihan Piawai Tahap Kompetensi Ilmu Pengetahuan Guru Sains Bukan Opsyen

	Min	SP	Tahap
Orientasi ilmu	4.34	.437	Tinggi
Instruksional	4.32	.498	Tinggi
Kualiti peribadi	4.26	.411	Tinggi
Keseluruhan kompetensi guru	4.31	.403	Tinggi

(Tahap: Rendah = 1.00 – 2.00, Sederhana rendah = 2.01 – 3.00, Sederhana tinggi = 3.01 – 4.00, Tinggi = 4.01 – 5.00)

D. Hubungan antara Pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan Dengan Kompetensi Guru Sains Bukan Opsyen

Hasil kajian ini menjawab objektif dan persoalan kajian ketiga iaitu menentukan hubungan antara pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan dengan tahap kompetensi guru. Ia juga menilai hipotesis seperti berikut:

Ho1 Tidak terdapat hubungan yang signifikan pelaksanaan latihan dalam perkhidmatan dengan tahap kompetensi guru sains bukan opsyen sekolah menengah di Negeri Sembilan.

Hasil analisis korelasi dipaparkan dalam Jadual 7.

Jadual 7 : Hubungan Antara Pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan Dengan Kompetensi Guru Sains Bukan Opsyen

	Kompetensi guru	
	r	Sig. P
Kajian keperluan guru	0.606**	.000
Pelaksanaan latihan	0.478**	.000
Mengkaji keberkesanan latihan	0.570**	.000
Pengetahuan	0.331**	.000
Kemahiran	0.447**	.000
Sikap	0.605**	.000
Keyakinan	0.650**	.000
Komitmen	0.631**	.000
Pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan	0.726**	.000

** p < 0.01

Secara keseluruhannya menunjukkan pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan ($r = 0.726$, $p < 0.01$) mempunyai hubungan yang sederhana dan signifikan dengan tahap kompetensi guru sains bukan opsyen di sekolah menengah. Hal ini bermaksud, semua dimensi berada di tahap sederhana dan signifikan kerana hasil kajian daripada kedua pemboleh ubah walaupun tinggi namun nilainya menghampiri sempadan sederhana tinggi.

Kajian ini telah menghuraikan dapatan-dapatan analisis data kajian secara deskriptif dan inferensi bagi mencapai objektif-objektif serta tujuan kajian ini keseluruhannya. Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan dan kompetensi guru Sains bukan opsyen sekolah menengah di Negeri Sembilan adalah berada pada tahap yang tinggi secara keseluruhannya.

E. Tahap Pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan

Kajian Latihan Dalam Perkhidmatan telah dilaksanakan oleh ramai pengkaji. Namun begitu bagi melihat tahap pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan dari persepsi guru Sains bukan opsyen, kajian telah dilaksanakan sekolah menengah di Negeri Sembilan berdasarkan lapan dimensi yang dikaji berada ditahap yang tinggi. Antara dimensi yang mencatat nilai paling tinggi adalah pengetahuan. Hasil kajian ini menunjukkan nilai min dimensi pengetahuan berada pada tahap yang tinggi. Berdasarkan hasil kajian ini, didapati guru-guru mengaplikasikan pengetahuan berdasarkan pengalaman yang diperolehi semasa mengendalikan PdP yang dihadapi dalam kelas setiap hari. Selain itu, guru juga mengakui bahawa melalui LDP dapat meningkatkan tahap kecekapan mereka sebagai pengukuhan tentang kemahiran yang baharu. Hasil kajian ini disokong oleh Azlee dan Jamilah (2021),[26] guru perlu cakna dengan perubahan yang berlaku dan meningkatkan pengetahuan baharu, kecekapan dan kreatif agar sentiasa mengikut trend PdP terkini dalam mendidik murid selari dengan arus peredaran zaman. Hal ini

bermakna bahawa Latihan Dalam Perkhidmatan memainkan peranan penting. Dapatan ini disokong oleh kajian Muhammad Faizal dan Abd. Khalil (2015) yang turut mendapati keperluan Latihan Dalam Perkhidmatan bagi guru berada pada tahap yang tinggi. Hal ini bermakna pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan yang dilaksanakan mengikut kesesuaian dan keperluan semasa sekolah. Dapatan kajian ini selari dengan kajian B. Mark & W.Duangkamon (2018)[9] di sekolah-sekolah di Thailand dan kajian Mohd Idzham (2018)[5] di tiga buah Sekolah Berprestasi Tinggi, Wilayah Persekutuan Putrajaya di Malaysia. Dapatan kajian tahap pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan tidak terhad kepada institusi sekolah sahaja malahan dilaksana di Politeknik Merlimau, Melaka berada di tahap yang tinggi.

F. Tahap Kompetensi Guru Sains Bukan Opsyen

Kompetensi guru di sekolah dipengaruhi oleh pelbagai faktor seperti sikap guru sendiri, persekitaran sekolah, pentadbir, pelajar dan rakan setugas. Kompetensi merupakan gabungan tiga aspek utama iaitu pengetahuan, kemahiran dan sikap yang perlu ada pada individu guru agar objektif tugas yang diberi tercapai (Hafizati Husna et.al (2021).[13] Penumpuan tahap kompetensi dalam kajian ini menggunakan tiga dimensi iaitu orientasi ilmu, instruksional dan kualiti peribadi mendapati hasil kajian berada ditahap yang tinggi. Hasil kajian menunjukkan dimensi orientasi ilmu mendapat tempat yang paling tinggi. Hal ini kerana kompetensi guru tidak dapat lari dengan mempunyai ilmu pengetahuan ke arah memaksimumkan kemampuan mereka untuk meningkatkan hasil PdP dalam di sekolah. Hasil kajian Dahlan dan Sofwan (2022),[27] menyokong kajian ini dengan menyatakan kompetensi memberi impak yang positif terhadap PdP. Pengetahuan tentang mata pelajaran, pedagogi, dasar trend dan perkembangan semasa amat penting untuk membolehkan guru memberi respon terhadap perubahan keperluan PdP. Pendapat ini turut didisokong oleh KPM (2006) dan Zaiha Nabila (2014),[24] yang menyatakan seseorang yang layak bergelar guru apabila memiliki

kualiti, iltizam, minat, kewibawaan dan berjiwa pendidik.

G. Hubungan antara Pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan Dengan Kompetensi Guru Sains Bukan Opsyen

Dapatan kajian menunjukkan hubungan pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan dengan Kompetensi guru Sains bukan opsyen secara puratanya berada di tahap sederhana. Ini menunjukkan latihan yang inovatif dan mengikut trend terkini pendidikan perlu disediakan kepada guru secara berkala agar guru sentiasa peka. Selain daripada itu, guru dapat mengaplikasikan keperluan pengajaran dan pembelajaran mengikut keperluan kebolehan individu menjalankan tugas dan tanggungjawab yang diberikan dapat dipupuk melalui pendedahan terhadap kepelbagaian program latihan. (Pongsakdi, et.al, 2021).[25] Hasilnya satu proses pengajaran dan pembelajaran berkesan dapat dilaksanakan oleh guru terbabit. Dapatan ini selari dengan kajian yang dijalankan oleh Hafizati dan Suziyani (2021)[13] menyatakan guru-guru bukan opsyen mempunyai sikap yang positif dan bersungguh-sungguh untuk meningkatkan penguasaan dalam pengetahuan kurikulum. Secara tak langsung, latihan yang diberikan membantu meningkatkan tahap kompetensi guru-guru bukan opsyen.

V. KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan dan tahap kompetensi guru Sains bukan opsyen sekolah menengah di Negeri Sembilan berada di tahap yang tinggi. Manakala hubungan antara tahap Latihan Dalam Perkhidmatan dan kompetensi guru Sains bukan opsyen mempunyai hubungan yang sederhana dan signifikan antara kedua pemboleh ubah. Ini menunjukkan bahawa Latihan Dalam Perkhidmatan membantu meningkatkan kompetensi guru Sains bukan opsyen. Sikap akauntabiliti guru Sains bukan opsyen apabila diberi tugas luar bidang jelas terbukti dengan hasil dapatan kajian di tahap yang tinggi. Oleh yang demikian, pihak-pihak yang terlibat dalam penganjuran Latihan Dalam Perkhidmatan perlu mengambil kira pelbagai aspek keperluan guru, pelaksanaan latihan, keberkesanan kajian, pengetahuan, kemahiran, sikap keyakinan, komitmen, orientasi ilmu, instruksional dan kualiti peribadi secara terperinci sebelum pelaksanaan latihan dijalankan. Dengan ini, Latihan Dalam Perkhidmatan menjadi perkara utama terhadap pembangunan guru kerana manfaat positif ini memberi kesan kepada amalan pengajaran dan pembelajaran di sekolah. Oleh itu, dalam menghadapi cabaran dan perubahan perkembangan dunia pendidikan adalah penting bagi menyediakan

guru yang profesional dengan meningkatkan kompetensi diri melalui pengisian latihan-latihan mengikut pendidikan semasa. Kajian ini hanya bertumpu kepada guru Sains bukan opsyen di Negeri Sembilan sahaja. Oleh kerana itu, beberapa batasan wujud dalam kajian ini. Beberapa cadangan kajian pada masa akan datang dapat dijalankan melibatkan responden daripada kumpulan yang berbeza dengan pendekatan dan kaedah yang berbeza supaya dapat memberikan input yang berbeza. Pengkaji mencadangkan penyelidikan dengan instrument soal selidik ini turut dijalankan terhadap pegawai ikhtisas yang lain di jabatan atau bahagian KPM. Selain itu, dicadangkan juga kajian berkaitan dengan pelaksanaan pemindahan latihan yang juga boleh menyumbang kepada pembangunan kompetensi guru.

PENGAKUAN

Syukur kepada Allah S.W.T, kerana dengan limpah kurnia serta izinNya, juga selawat dan salam ke atas junjungan besar Nabi Muhammad SAW, dapatlah saya menyiapkan kajian ini dengan jayanya. Terima kasih Allah. Sekalung terima kasih kepada ahli keluarga terutama abah Haji Abdul Wahid bin Md Salleh, suami Sulaiman bin Yaakob dan seluruh ahli keluarga di atas semangat, dorongan serta nasihat untuk terus teguh mengorak langkah ke hadapan. Setinggi-tinggi penghargaan ikhlas dan terima kasih saya kepada penyelia iaitu Prof. Madya Dr. Mohd Izham bin Hj Mohd Hamzah di atas kepakaran yang saya kagumi dalam memberi tunjuk ajar yang tidak pernah jemu sepanjang tempoh penyelidikan ini. Sesungguhnya segala curahan ilmu dan bimbingan yang diberikan akan dijunjung selagi hayat dikandung badan. Juga ucapan terima kasih dan sekalung penghargaan kepada semua pensyarah yang menjadi tenaga pengajar yang telah banyak mencurahkan ilmu sepanjang sesi pengajian. Segala jasa baik akan dikenang selamanya. Rakaman terima kasih yang tidak terhingga juga kepada semua rakan-rakan serta individu yang terlibat secara langsung atau tidak langsung yang turut membantu dan memberi dorongan dalam menyiapkan kajian ini. Budi baik kalian tetap dikenang.

RUJUKAN

- [1] H. Innon dan J. Badusah, "Kompetensi Guru Bahasa Melayu Dalam Menerapkan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi Dalam Pengajaran dan Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, vol. 7, no. 1, pp. 1-11, 2017.
- [2] A. K. Donkor dan R. D. Banki, "Assesing the Impact of In-Service Training Programmes n Basic School Teachers of Ghana in the Kassena Nankana West District of Ghana," *Journal of Education and Human Development*. Vol. 6, no. 4, pp. 64-76, 2017.

- [3] S. N. A Sugumarie dan A. R. Ahmad Zabidi, "Hubungan Dasar Latihan Dalam Perkhidmatan dengan Peningkatan Profesionalis,e Guru-Guru Pendidikan Islam Sekolah Menengah Daerah Petaling Utama," *Online Journal of Islamic Education*, vol. 4, no. 1, pp. 17-27 2016.
- [4] W. E. W Aziz, "Pelaksanaan Pengurusan Kurikulum Dalam Kalangan Guru-Guru Sekolah Menengah Kluster Daerah Johor Bahru," Penerbit UTM, pp. 1-49, 2014
- [5] M. H. Mohd Izham dan S. Mazlan. "Tahap Pelaksanaan Latihan dalam Perkhidmatan dan Hubungannya dengan Pengalaman Mengajar serta Keckerapan Menghadiri Latihan Guru Sekolah Rendah Berprestasi Tinggi di Putrajaya." *Jurnal Pendidikan Malaysia*, vol. 43, no. 1, pp. 17-23, 2018.
- [6] Mas Ayu Ismail, "Pelaksanaan Latihan Dalam Perkhidmatan Dan Keberkesanannya Di Politenik Merlimau Melaka," *The 3rd International Conference on Social Sciences & Humanities 2020, Indonesia*, vol. 3, no. 1. pp. 440-454, 2020.
- [7] M. Siti Nur Diyana, M. N. Nurfaradilla, S. Mohd Ali, Lilia Halim. *Science teacher education in Malaysia: challenges and way forward. Asia-Pacific Science Education*, vol. 4, no. 8, pp. 1-12. 2018.
- [8] Sa'at, N. H., Mamat, I., & Nawang, W. M. Z. W, "Pola perubahan sosiobudaya dan mobiliti sosial dalam kalangan komuniti muara di pantai timur Semenanjung Malaysia," *Akademika*, vol. 87, no. 3, pp. 165-178. 2017.
- [9] Ulla, Mark B., and Duangkamon Winitkun. "In-service Teacher Training Program in Thailand: Teachers' Beliefs, Needs, and Challenges." *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, vol. 26, no. 3, pp. 1-16, 2018.
- [10] Rusliza Yahaya, Norsamsinar Samsuddin, Jessnor Elmy Mat Jizat, Hemini Krishnan. "Hubungan antara latihan dalam perkhidmatan dan efikasi sendiri guru," *International Journal of Education, Psychology and Counseling*. Vol. 2, no. 6, pp. 1-12, 2017.
- [11] Muhammad Faizal Abdul Ghani and Abd. Khalil Adnan, "Model Program Perkembangan Profesionalisme Guru Malaysia: Satu Kajian Analisis Keperluan Di Sekolah Berprestasi Tinggi Dan Sekolah Berprestasi Rendah. *Jurnal Kepimpinan Pendidikan*," vol. 2, no. 2, 2015.
- [12] Ayvaz-Tuncel, Z., & Çobanoğlu, F. "In-service teacher training: Problems of the teachers as learners," *International Journal of Instruction*. vol. 11, no. 4, pp. 159-174, 2018.
- [13] Ibrahim, H. H., & Mohamed, S. "Kompetensi Guru-guru Bukan Opsyen dalam Pengajaran dan Pembelajaran Pendidikan Prasekolah," *Jurnal Dunia Pendidikan*, vol. 3, no. 2, pp. 377-385, 2021.
- [14] Chee, J., Nor, M. M., Othman, A. J., and Rahman, M. N. A. "Isu Pengetahuan kandungan, pedagogi dan teknologi dalam kalangan guru prasekola," *JuKu: Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*, vol. 6, no. 1, pp. 7-21. 2018.
- [15] Ariffin, N. A., and Yunus, F. "Kesediaan guru prasekolah dalam melaksanakan KBAT dalam pengajaran dan pembelajaran," *Simposium Pendidikan diperibadikan: Perspektif Risalah An-Nur*. 2017.
- [16] Shakoor, A., Ghumman, M. S., and Mahmood, T, "Effect of in-service training on the working capacity and performance of science teachers at secondary level," *Journal of Educational and Social Research*, vol. 3, no. 3, pp. 337, 2013.
- [17] Öztürk, M, "An Evaluation of an Innovative In-Service Teacher Training Model in Turkey," *International Journal of Higher Education*, vol. 8, no. 1, pp. 23-36, 2019.
- [18] Krejcie, R. V., & Morgan, D. W., "Determining Sample Sizes For Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*," pp. 607-610, 1970.
- [19] Sekaran, U., "Research methods for business: A skill building approach," 4th Edition. Boston: John Wiley & Sons, 2003.
- [20] Zaliza, M.Y. and Mohd Izham, M.H, "Amalan Kepimpinan Instruksional Pengetua Dan Hubungannya Dengan Komitmen Guru Di Sekolah Menengah Daerah Seremban, Negeri Sembilan," *Jurnal Pengurusan Dan Kepimpinan Pendidikan*, vol. 32, no. 1, pp. 1–24, 2018.
- [21] Bhatnagar, R., Kim, J., & Many, J.E., "Candidate Surveys on Program Evaluation: Examining Instrument Reliability, Validity, and Program Effectiveness," *American Journal of Educational Research*, vol. 2, pp. 683-690, 2014.
- [22] Dyer, J. H., & Hatch, N. W., "Relation Specific Capabilities And Barriers To Knowledge Transfers: Creating Advantage Through Network Relationships," *Strategic Management Journal*, vol. 27, no. 8, pp. 701-719, 2006.
- [23] Van Dalen, D. B., "Memahami Penyelidikan Pendidikan : Satu Pengenalan" Terjemahan Abdul Fatah Abd. Malik Dan Mohd

Majid Konting. Serdang: Penerbit Universiti Pertanian Malaysia, 1993.

konsep Matematik : Kajian Literatur Bersistematik,”
Malaysian Journal of Social Sciences and
Humanities. pp. 1-17, 2022.



[24] Md Harun, Zaiha Nabila, “Kompetensi Guru Dalam Pengajaran Amali Reka Bentuk Dan Teknologi Di Sekolah Rendah Daerah Batu Pahat,” Diss. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, pp. 1-44, 2014.

[25] Pongsakdi, Nonmanut, Arto Kortelainen, and Marjaana Veermans. "The impact of digital pedagogy training on in-service teachers' attitudes towards digital technologies." *Education and Information Technologies*, pp. 1-14, 2021.

[26] Azlee Ab Rahim and Jamilah Mustafa. “Pengaruh sistem pembelajaran sepanjang hayat terhadap kompetensi guru di sekolah,”. *Selangor Humaniora Review*, pp. 1-24, 2021.

[27] Dahlan Pamuda and Muhammad Sofwan Mahmud. “Kompetensi guru dalam pengajaran

MAKLUMAT PENULIS

<p>Penulis Pertama:</p> <p>Balqis Binti Hj Abdul Wahid</p> 	<p>Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia</p> <p>E-mail: p110514@siswa.ukm.edu.my</p>
<p>Penulis Kedua:</p> <p>Mohd Izham bin Hj Mohd Hamzah</p> 	<p>Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia</p> <p>E-mail: izham@ukm.edu.my</p>