

Kemahiran Abad ke-21 Murid Sekolah Menengah

(21st Century Skills of High School Students)

Lisah Sapudin^{1*}, Norasmah Othman²

¹Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), 43600, Bangi, Selangor, Malaysia.
Email: p107290@siswa.ukm.edu.my

²Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), 43600, Bangi, Selangor, Malaysia.
Email: lin@ukm.edu.my

CORRESPONDING

AUTHOR (*):

Lisah Sapudin
(p107290@siswa.ukm.edu.my)

KATA KUNCI:

Kemahiran Abad ke-21
Murid
Sekolah Menengah
Program Pendidikan Latihan
Teknik dan Vokasional (TVET)

KEYWORDS:

21st Century Skills
Students
High School
Technical and Vocational
Education and Training (TVET)

CITATION:

Lisah Sapudin & Norasmah Othman. (2022).
Kemahiran Abad ke-21 Murid Sekolah
Menengah. *Malaysian Journal of Social
Sciences and Humanities (MJSSH)*, 7(12),
e001999.
<https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i12.1999>

ABSTRAK

Cabaran dunia pendidikan hari ini ialah untuk melahirkan murid yang menyeluruh dan seimbang daripada aspek jasmani, rohani, intelek dan emosi. Cabaran ini menjadi semakin hebat apabila isu-isu berkaitan globalisasi, pengantarabangsaan, Revolusi Industri 4.0 dan impaknya terhadap perubahan gaya hidup masyarakat menuntut perubahan besar terhadap kurikulum pendidikan. Keperluan terhadap pekerja mahir dalam pasaran kebolehterkerjaan menuntut masyarakat untuk memiliki kemahiran-kemahiran yang diperlukan dalam abad ke-21. Rentetan itu, maklumat untuk mengenal pasti tahap kemahiran abad ke-21 yang dimiliki murid sekolah menengah adalah satu keperluan. Maka, satu kajian berbentuk kuantitatif dengan menggunakan kaedah tinjauan melalui soal selidik telah dilaksanakan. Seramai 422 murid sekolah menengah yang mengambil subjek Perniagaan telah dilibatkan dalam kajian. Data dari soal selidik yang diterima dianalisis dengan berbantuan Pakej Statistik untuk Sains Sosial (SPSS) versi 28. Dapatan analisis kajian menunjukkan bahawa tahap kemahiran abad ke-21 murid sekolah menengah yang mengambil subjek perniagaan berada pada tahap sederhana tinggi. Ini bermakna kemahiran abad ke-21 dalam kalangan murid masih belum memuaskan. Hatta diharap hasil dari kajian ini, pihak perancang kurikulum perlu memberi perhatian kepada cara bagaimana ingin menerapkan kemahiran abad ke-21 dengan lebih efektif. Strategi kaedah pengajaran dan pembelajaran yang bersesuaian dalam menerapkan kemahiran abad ke-21 kepada murid sekolah perlu dikenal pasti agar tuntutan masyarakat berjaya dicapai.

ABSTRACT

The challenge of today's education world is to produce students who are comprehensive and balanced from physical, spiritual, intellectual and emotional aspects. This challenge becomes even greater when issues related to globalization, internationalization, Industrial Revolution 4.0

and its impact on the changing lifestyle of the society demand major changes to the education curriculum. The need for skilled workers in the employability market requires society to have the skills needed in the 21st century. Consequently, information to identify the level of 21st century skills possessed by high school students is a necessity. Therefore, a quantitative study using a survey method through a questionnaire was carried out. A total of 422 high school students taking Business subjects were involved in the study. The data from the received questionnaire was analyzed with the help of the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 28. The results of the analysis of the study showed that the level of 21st century skills of secondary school students who took business subjects was at a moderately high level. This means that the 21st century skills among students are still not satisfactory. It is even hoped that as a result of this study, curriculum planners need to pay attention to how to apply 21st century skills more effectively. Appropriate teaching and learning method strategies in applying 21st century skills to school students need to be identified so that the demands of the community can be successfully achieved.

Sumbangan/Keaslian: Kajian menyumbang kepada elemen kemahiran abad ke-21 yang perlu diberi perhatian dalam proses PdP bagi melahirkan generasi yang bersedia untuk berhadapan dengan sebarang cabaran masa hadapan.

1. Pengenalan

Dunia telah memasuki satu era baharu yang dipanggil Revolusi Perindustrian 4.0 iaitu peralihan daripada era digital kepada era siber fizikal. Kehadiran Revolusi Perindustrian 4.0 bukan sahaja mengubah cara hidup dan gaya bekerja manusia malah memberi kesan kepada beberapa bidang sokongan utama perkhidmatan ([World Economic Forum, 2020](#)). Transformasi persekitaran kerja juga berupaya mengubah profil pekerjaan. Oleh yang demikian setiap individu perlu bersiap sedia dan memiliki kemahiran-kemahiran yang diperlukan mengikut keadaan semasa ([Rusliana et al., 2018](#)).

Seiring dengan perubahan keperluan prospek kerja global, sistem pendidikan sesebuah negara juga turut mengalami anjakan. Sebagai contoh di Malaysia, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025 telah diperkenalkan bermula tahun 2013 bagi mencapai beberapa matlamat. Antaranya adalah bagi meningkatkan standard kualiti dan transformasi komprehensif merangkumi perubahan penting untuk memenuhi permintaan baharu dalam masyarakat hari ini ([Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013](#)). Maka dengan itu, Program Pendidikan dan Latihan Teknik dan Vokasional (TEVT) telah dikenal pasti sebagai salah satu segmen utama dalam bidang keberhasilan utama pendidikan ([Zafir Khan & Mohd Nazmy, 2020](#)).

TVET telah dikenal pasti sebagai penyumbang penting untuk kejayaan Program Transformasi Ekonomi (ETP) melalui program pembangunan modal insan yang selaras dengan kehendak dan keperluan industri. Dalam hal ini, murid sekolah merupakan faktor kritikal bagi menjana dan mengekalkan pertumbuhan ekonomi negara. Ketersediaan

tenaga kerja masa depan yang berkemahiran tinggi adalah penting untuk menyokong peralihan semua sektor ekonomi ke arah aktiviti berintensifkan pengetahuan, teknologi dan inovasi. Harapan ini merupakan antara dasar utama Unit Perancangan Ekonomi di mana ia bertujuan untuk menambah baik kecekapan pasaran buruh negara ([Unit Perancang Ekonomi, 2022](#)). Sejalan dengan itu, perubahan serta perkembangan dalam pelbagai disiplin ilmu telah diubahsuai agar seiring dengan perubahan dunia ([Koçak & Göksu, 2020](#)).

Bermula tahun 2014, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah melaksanakan pengajaran dan pembelajaran (PdP) di dalam bilik darjah berdasarkan Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) dan Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) ([Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013](#)). Selaras dengan hasrat Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) untuk menjadikan landskap pendidikan di Malaysia mengikut standard antarabangsa, kurikulum ini telah dijadikan sebagai penanda aras keberkesanan pendidikan abad ke-21. Kandungan kurikulum baharu turut berlandaskan Falsafah Pendidikan Negara (FPN) agar generasi yang dilahirkan memiliki pelbagai kemahiran dan kompetensi mengikut piawaian global ([Mohd Azilan et al., 2018](#)).

Selain itu, sistem pendidikan di abad ke-21 turut memerlukan PdP yang menitikberatkan pemupukan dan penerapan skil kemahiran abad ke-21. Kemahiran yang diberi tumpuan adalah seperti kemahiran berfikir inventif, kemahiran berkomunikasi, selain memiliki produktiviti yang tinggi, nilai dan kerohanian yang baik ([Wrahatnolo, 2018](#)). Melalui pendidikan, kemahiran abad ke-21 akan dipupuk dalam diri setiap murid. Usaha ini adalah bertujuan untuk melahirkan modal insan yang mantap, terampil, berdaya tahan dan berdaya saing setara dengan masyarakat luar ([Rosmani & Aishah, 2018](#)).

Hal ini berikutan kerana, revolusi industri 4.0 dilaporkan berupaya membawa perubahan kritikal yang diperlukan untuk menjadi sebuah negara maju. Namun, pelbagai isu dan cabaran perlu dihadapi untuk berjaya ([McGunagle & Zizka, 2020](#); [Muhammad Rafii et al., 2020](#)). Antara isu dan cabaran tersebut adalah berkaitan dengan masalah pengangguran dalam kalangan graduan. Golongan graduan dilaporkan tidak memiliki piawai kemahiran yang diperlukan industri ([Koçak & Göksu, 2020](#)).

Penguasaan kemahiran abad ke-21 dalam kalangan murid sekolah menengah dilaporkan masih belum mencapai standard kemahiran yang diperlukan. Hatta mereka belum bersedia untuk menceburi bidang pekerjaan ([Azizah, 2015](#)). Kemahiran yang dimaksudkan di sini adalah kemahiran seperti kemahiran berfikir secara inventif, kemahiran komunikasi, penghasilan produktiviti tinggi serta norma dan nilai kerohanian. Kemahiran-kemahiran ini dilaporkan sebagai antara yang perlu diaplikasikan untuk berhadapan pelbagai cabaran mahupun bidang tugas ([Klaus, 2021](#); [Ghafar, 2020](#)). Oleh itu, banyak kajian di luar negara dan Malaysia menunjukkan penerapan kemahiran abad ke-21 telah diberi perhatian serius oleh institusi pendidikan dalam memenuhi keperluan pasaran kerja ([Muhammad Sabri et al., 2020](#); [World Economic Forum, 2020](#); [Pribac et al., 2017](#)). Ini kerana, pembangunan kemahiran-kemahiran ini adalah lebih berkesan jika program pembangunannya dilaksanakan bermula dari peringkat sekolah ([van Laar et al., 2020](#)).

Rentetan dari isu dan permasalahan yang diutarakan di atas, maka satu kajian yang bertujuan untuk mengenal pasti tahap kemahiran abad ke-21 murid sekolah menengah adalah diperlukan.

2. Sorotan Literatur

Kemahiran abad ke-21 merujuk kepada satu set pengetahuan, kemahiran, tabiat kerja dan sifat perwatakan yang penting dalam melahirkan modal insan yang berjaya (McGunagle & Zizka, 2020). Kemahiran abad ke-21 juga merupakan kemahiran yang terhasil daripada sistem pendidikan abad ke-21 yang menitikberatkan kemahiran-kemahiran yang diperlukan dalam proses pembelajaran dan seterusnya berhadapan dengan pelbagai cabaran masa hadapan. Ringkasnya, kemahiran abad ke-21 bukan sahaja menggunakan teknologi, tetapi juga kebolehan dalam pemikiran kritikal, menyelesaikan masalah, berkomunikasi dan kerja berkumpulan (Ghafar, 2020).

Di Amerika Syarikat, model pendidikan abad ke-21 yang dikenali sebagai *enGauge 21st Century Skills* telah diperkenalkan melalui *North Central Regional Educational Laboratory* (NCREL) dan *Metiri Group. The Partnership for 21st Century Skills* turut mengemukakan kerangka pembelajaran abad ke-21 untuk membantu penerapan pembelajaran abad ke-21 dalam kurikulum pendidikan. Paradigma pendidikan baharu yang menyokong rangka kerja abad ke-21 bertujuan untuk membangunkan kecekapan holistik dengan alat teknologi bersepadu, sekali gus memerlukan penerapan strategi pengajaran dan pembelajaran yang berkesan (González-pérez & Ramírez-montoya, 2022). Murid yang berjaya menguasai kurikulum ini dilihat memiliki daya saing dalam merebut peluang pekerjaan (Alismail & McGuire, 2015) dan menjadi sebahagian tenaga kerja abad ke-21 (Noor Lela et al., 2019; Norazlin & Siti Rahaimah, 2019).

Terdapat empat kemahiran utama dalam model pendidikan abad ke-21 yang perlu dipupuk dalam diri murid, guru mahupun pentadbir. Kemahiran tersebut terdiri daripada (a) pemikiran inventif, (b) komunikasi berkesan, (c) produktiviti tinggi (Lemke, 2002) dan (d) norma dan nilai kerohanian (Tuan Mastura et al., 2012; Wan Nor Fadzilah et al., 2016). Kemahiran-kemahiran ini sangat penting dalam kehidupan sejagat mahupun sektor pekerjaan kerana kesalinghubungan dengan ekonomi global pada hari ini.

a. *Pemikiran Inventif* merujuk kepada aktiviti kognitif yang menyokong aplikasi pemikiran kreatif secara kreatif dan kritis dengan kemahiran menyelesaikan masalah melalui aktiviti inovatif atau direka khusus (Chu et al., 2017).

b. *Komunikasi Berkesan* merujuk kepada proses pemindahan mesej dan berinteraksi secara berkesan antara individu (McGunagle & Zizka, 2020) dan turut dijelaskan sebagai pertukaran idea mahupun pemikiran sama ada secara lisan atau tulisan (Mastura & Azi Azeyanty, 2021).

c. *Produktiviti Tinggi* merujuk kepada kemampuan dalam menghasilkan produk berkualiti tinggi yang mana produk tersebut adalah relevan, bermaklumat dan asli (Mastura & Azi Azeyanty, 2021). Produktiviti tinggi merujuk kepada mengurus keutamaan, merancang, menguruskan hasil, penggunaan alat dunia sebenar yang berkesan serta kemampuan untuk menghasilkan produk yang relevan dan berkualiti tinggi (Lemke, 2002).

d. *Norma dan Nilai Kerohanian* merujuk kepada menekankan amalan ilmu dan kepercayaan agama, sikap positif dan nilai moral (Wan Nor Fadzilah et al., 2016). Perbezaan utama antara kemahiran abad ke-21 yang lain dengan kemahiran abad ke-21 Malaysia adalah penambahan elemen norma dan nilai kerohanian (Nuratiqah Aziemah & Muhammad Nor Syafiq, 2020; Saliza, 2018). Penambahan elemen ini adalah bersesuaian

dengan konteks Malaysia yang mana komposisi penduduknya terdiri daripada berbilang agama dan bangsa.

3. Metod Kajian

Kajian ini merupakan kajian kuantitatif yang berbentuk kaedah tinjauan. Populasi kajian terdiri daripada 3049 orang murid tingkatan empat di Negeri Sembilan yang mengikuti aliran TVET seperti subjek Perniagaan ([Jabatan Pelajaran Negeri Sembilan, 2022a](#)). Negeri Sembilan dipilih sebagai lokasi kajian kerana ia merupakan antara negeri yang menerima keputusan terbaik dalam subjek Perniagaan di peringkat kebangsaan bagi Sijil Peperiksaan Malaysia (SPM). Gred Purata Mata Pelajaran (GPMP) subjek Perniagaan menunjukkan peningkatan setiap tahun, sejak diperkenalkan dalam KSSM pada tahun 2017 iaitu 5.76 (2018), 5.57 (2019) dan 5.29 (2020) ([Jabatan Pelajaran Negeri Sembilan 2022b](#)).

Kajian ini melibatkan seramai 422 murid sekolah menengah (N= 3049) ([Krejcie & Morgan, 1970](#)) dengan peningkatan sebanyak 22 peratus. Tujuan peningkatan ini adalah bagi mengatasi kebarangkalian mendapat soal selidik yang kurang daripada jumlah sepatutnya. Menurut Sekaran (2003), pemilihan sampel antara 30 hingga 500 adalah bersesuaian agar data menjadi bermakna sekali gus mengelakkan masalah statistik.

Instrumen kajian adalah soal selidik. Item soal selidik diukur dengan menggunakan Skala Likert lima poin. Soal selidik digunakan kerana ia mudah diurus, senang digunakan dan analisis dapat dijalankan dengan cepat dan berkesan ([Norasmah & Nor Hafiza, 2015](#)). Soal selidik mengandungi 23 item dari empat dimensi. Dimensi pertama, pemikiran inventif (6 item); dimensi kedua, komunikasi berkesan (6 item), dimensi ketiga produktiviti tinggi (7 item) dan dimensi terakhir ialah norma dan nilai kerohanian (4 item). Item-item soal selidik diambil dan diubahsuai daripada kajian [Azizah \(2015\)](#). Seterusnya bagi menentukan tahap kemahiran abad ke-21, interpretasi skor min yang diadaptasi daripada [Norasmah \(2002\)](#) telah digunakan ([Jadual 1](#)).

Jadual 1: Interpretasi skor min

Skor min	Interpretasi skor min
1.00 – 2.00	Rendah
2.01 – 3.00	Sederhana rendah
3.01 – 4.00	Sederhana tinggi
4.01 – 5.00	Tinggi

Sumber: [Norasmah \(2002\)](#)

Sebelum kajian dilaksanakan, kajian rintis telah dilaksanakan bagi memastikan instrumen yang digunakan sah dan bolehpercayaan. Seramai 40 murid, yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan sampel kajian telah diambil. Hasil kutipan kajian rintis, data menunjukkan instrumen tersebut adalah baik dan boleh digunakan. Ini jelas apabila nilai kesahan instrumen adalah antara 0.334 hingga 0.679 iaitu melebihi 0.30 ([Pallant, 2016](#)). Seterusnya, bagi kebolehpercayaan item, nilai *Cronbach's Alpha* yang diterima adalah 0.935 iaitu melebihi 0.70 ([Chua, 2014](#); [Ghazali & Sufean, 2016](#)).

4. Dapatan dan Perbincangan Kajian

Analisis deskriptif telah digunakan untuk mengenal pasti tahap kemahiran abad ke-21 murid sekolah menengah. Berdasarkan [Jadual 2](#), analisis kajian menunjukkan purata min adalah 3.96 dengan sisihan piawai=0.48. Dapatan ini menunjukkan kemahiran abad ke-21 murid adalah pada tahap sederhana tinggi. Ini jelas terbukti apabila kenyataan-kenyataan berkaitan kemahiran abad ke-21 menerima peratus persetujuan tinggi dalam kalangan murid. Sub konstruk dalam kemahiran abad ke-21 yang berada pada aras persetujuan tertinggi adalah berkaitan norma dan nilai kerohanian seperti mana yang dinyatakan dalam item 23 '*Agama penting dalam memberi panduan yang bercirikan nilai sejagat untuk pembangunan hidup yang harmoni*' (89.6%). Diikuti item 8 '*Saya menerima pendapat ahli lain semasa berbincang*' (87.4%). Manakala peratusan persetujuan terendah dapat dilihat dalam sub konstruk komunikasi berkesan iaitu pada item 12 '*Saya tahu bagaimana menggunakan ICT untuk berkongsi atau berbincang idea dengan rakan*' (49%).

Ini bermakna, majoriti sampel percaya akan kepentingan agama dalam kehidupan. Dapatan ini selari dengan kajian yang dijalankan oleh [Saliza \(2018\)](#) untuk murid aliran Sains apabila tahap yang diterima juga berada pada aras tertinggi dalam norma dan nilai kerohanian. Dapatan ini menunjukkan usaha Falsafah Pendidikan Negara berjaya kerana elemen norma dan nilai kerohanian merupakan perkara penting dalam sistem pendidikan Malaysia. Malah menurut [Mastura dan Azi Azeyanty \(2021\)](#), aspek norma dan nilai kerohanian penting dalam melahirkan modal insan yang harmonis terutama bagi memacukan ekonomi negara. Pengintegrasian norma dan nilai kerohanian dalam proses PdP dilihat mampu memupuk kemahiran-kemahiran yang diperlukan dalam diri murid sekolah ([Ghafar, 2020](#)).

Sementara peratusan persetujuan terendah dapat dilihat pada item 12 iaitu dalam sub konstruk komunikasi berkesan. Item ini berkait dengan penggunaan ICT untuk berkongsi atau berbincang idea. Dapatan ini berbeza dengan dapatan kajian [Nuratiqah Aziemah dan Muhammad Nor Syafiq \(2020\)](#), yang menunjukkan aspek komunikasi berkesan dalam kalangan murid adalah tinggi. Perbezaan ini wujud mungkin kerana interaksi berkesan dalam kalangan murid sering berlaku melalui diskusi kerja kumpulan untuk membentangkan keputusan eksperimen dalam subjek Sains. Maka dengan itu, kemahiran komunikasi berkesan perlu diberi perhatian melalui praktis yang dijadikan sebagai amalan rutin dalam PdP. Hal ini kerana, keterbukaan dunia hari ini amat mementingkan aspek kecemerlangan komunikasi dan kolaborasi dalam setiap lapangan kerja global khususnya melalui ICT ([Mutohhari et al., 2021](#)).

Jadual 2: Frekuensi, Skor Min dan Sisihan Piawai Kemahiran Abad ke-21 (n=422)

No	Kemahiran Abad ke-21	STS		TS		KS		S		SS	
		Bil	%	Bil	%	Bil	%	Bil	%	Bil	%
Pemikiran Inventif											
1	Saya sentiasa memikirkan pelbagai kaedah dan perspektif dalam menyelesaikan masalah.	5	1.2	12	2.8	116	27.5	226	53.6	63	14.9
2	Saya membuat perancangan untuk mendapat sumber maklumat semasa penyelesaian masalah supaya dapat diselesaikan dalam masa yang ditetapkan.	3	0.7	16	3.8	115	27.3	213	50.5	75	17.8
3	Saya berminat mengetahui perkara baharu dan luar biasa yang saya temui dari persekitaran.	4	0.9	6	14.2	60	14.2	168	39.8	184	43.6
4	Saya berusaha untuk menghasilkan sesuatu idea baharu dalam pengajaran perniagaan	4	0.9	33	7.8	146	34.6	171	40.5	68	16.1
5	Saya akan bertoleransi dengan rakan yang mengemukakan idea luar biasa dan cuba menjawabnya dengan idea saya sendiri.	4	0.9	28	6.6	99	23.5	190	45	101	23.9
6	Saya selalu berfikir dengan membuat pertimbangan daripada pelbagai aspek.	3	0.7	24	5.7	134	31.8	188	44.5	73	17.3
Komunikasi Berkesan											
7	Saya berkongsi idea dan maklumat dengan kumpulan lain.	9	2.1	29	6.9	105	24.9	176	41.7	103	24.4
8	Saya menerima pendapat ahli lain semasa berbincang.	3	0.7	11	2.6	39	9.2	177	41.9	192	45.5
9	Saya menyelesaikan masalah yang dihadapi melalui perbincangan yang ikhlas dengan semua pihak.	3	0.7	9	2.1	73	17.3	195	46.2	142	33.6
10	Saya dapat mengawal emosi jika ahli lain tidak menerima pendapat saya.	5	1.2	22	5.2	78	18.5	181	42.9	136	32.2

11	Saya dapat membantu ahli kumpulan untuk meningkatkan keupayaan dan kekuatan mereka.	5	1.2	19	4.5	98	23.2	203	48.1	97	23.0
12	Saya tahu bagaimana menggunakan ICT untuk berkongsi atau berbincang idea dengan rakan.	15	3.6	40	9.5	160	37.9	147	34.8	60	14.2
Produktiviti Tinggi											
13	Saya menunjukkan sikap kepimpinan supaya ahli lain bersama-sama melengkapkan tugas yang diberi.	4	0.9	22	5.2	101	23.9	193	45.7	102	24.2
14	Saya merancang tempoh masa yang diperuntukkan untuk menyiapkan setiap tugas yang diberikan.	9	2.1	21	5.0	100	23.7	190	45.0	102	24.2
15	Saya menyusun tugas mengikut keutamaan.	4	0.9	14	3.3	86	20.4	175	41.5	143	33.9
16	Saya menilai, memilih dan menggunakan maklumat yang sesuai.	5	1.2	13	3.1	71	16.8	202	47.9	131	31.0
17	Saya membuat refleksi terhadap proses perancangan tugas yang diberi sehingga proses menyiapkannya.	4	0.9	21	5.0	118	28.0	208	49.3	71	16.8
18	Saya menggunakan teknologi yang sesuai untuk projek yang saya lakukan.	4	0.9	17	4.0	63	14.9	208	49.3	130	30.8
19	Saya mengintegrasikan pelbagai informasi, teknologi dan visualisasi untuk menghasilkan produk yang relevan dan berkualiti tinggi.	3	0.7	24	5.7	127	30.1	195	46.2	73	17.3
Norma dan Nilai Kerohanian											
20	Saya rasa bersyukur kerana dapat mempelajari ilmu perniagaan.	4	0.9	9	2.1	43	10.2	124	29.4	242	57.3
21	Guru mengaitkan unsur-unsur kesepaduan antara agama dan juga perniagaan semasa mengajar subjek Perniagaan.	3	0.7	12	2.8	57	13.5	167	39.6	183	43.4
22	Saya sedar bahawa perniagaan membantu meningkatkan keupayaan manusia menggunakan sumber alam kurniaan Tuhan dengan berhemah.	6	1.4	8	1.9	53	12.6	160	37.9	195	46.2

23	Agama penting dalam memberi panduan yang bercirikan nilai sejagat untuk pembangunan hidup yang harmoni.	1	0.2	7	1.7	36	8.5	97	23.0	281	66.6
	Purata min	=	3.96								
	Sisihan piawai	=	0.4895								
	Tahap	=	Sederhana Tinggi								

Nota: STS – Sangat Tidak Setuju; TS – Tidak Setuju, KS – Kurang Setuju, S – Setuju, SS – Sangat Setuju

5. Rumusan dan Implikasi

Kesimpulannya, kajian menunjukkan kemahiran abad ke-21 ada dimiliki oleh murid sekolah menengah. Malah kemahiran mereka berada pada tahap sederhana tinggi, bermakna mereka masih belum menguasai sepenuhnya kemahiran abad ke-21. Hal ini disebabkan oleh pengaplikasian kemahiran abad ke-21 dalam subjek Perniagaan masih belum berada pada tahap optimum. Guru-guru juga dilihat masih kurang menerapkan amalan sistem pendidikan abad ke-21 dalam bilik darjah. Keadaan ini berlaku apabila guru-guru tidak dapat membuat persediaan pengajaran yang secukupnya ekoran tuntutan bebanan tugas lain. Sekiranya amalan ini sentiasa diaplikasikan, sudah tentu murid mampu meningkatkan kemahiran abad ke-21 mereka khususnya dalam subjek Perniagaan kerana sistem ini adalah berteraskan pembelajaran yang berpusat kepada murid (Ghafar, 2020). Guru hanya sebagai fasilitator.

Justeru, pihak KPM perlu memberi perhatian yang serius dan merangka strategi bagaimana ingin menerapkan kemahiran ini dengan lebih berkesan dalam kalangan murid. Penyepaduan dimensi pembelajaran yang pelbagai adalah kunci kepada pembangunan kemahiran abad ke-21 agar kemahiran yang dimiliki oleh murid berpadanan dengan keperluan Industri 4.0 dalam berhadapan dengan senario global (González-pérez & Ramírez-montoya, 2022). Selain itu, pihak sekolah turut diberi tanggungjawab untuk merangka program dan aktiviti kokurikulum yang dilihat bersesuaian dengan konteks murid masa kini (Wan Mohd Zaifurin et al., 2022). Peranan para guru juga adalah penting dalam menerapkan kemahiran abad ke-21 melalui proses PdP khususnya dalam subjek Perniagaan (Yufiza et al., 2018). Kaedah PdP yang pelbagai seperti penyediaan rancangan perniagaan, kajian kes, jemputan usahawan, lawatan pendidikan, temu bual ikon usahawan, latihan praktikal, simulasi dan penubuhan perniagaan perlu dilaksanakan kerana ia terbukti dapat memberi peluang kepada murid untuk merasai pengalaman sebenar (Lima et al., 2015).

Implikasi daripada kajian ini diharapkan mampu dijadikan sebagai asas dalam penambahbaikan dasar untuk penjenamaan semula struktur pendidikan oleh KPM termasuk memperkasa imej, sistem dan kualiti pendidikan. Walaupun kajian terhadap kepada murid-murid sekolah menengah yang mengikuti aliran TVET iaitu subjek Perniagaan sebagai subjek elektif, hasil kajian masih relevan dengan matlamat asal untuk menilai pendidikan sekolah dalam menyediakan modal insan berimpak tinggi dan bersifat universal. Untuk kajian akan datang, adalah diharapkan kajian akan dijalankan terhadap kemahiran abad ke-21 yang berkaitan dengan literasi era digital dan kompetensi keusahawanan. Kajian kualitatif juga boleh dijalankan untuk meneroka bagaimana keusahawanan pelajar berlaku dan berkembang. Selain itu, penyelidikan boleh dijalankan pada lokasi, latar belakang dan budaya sampel yang berbeza.

Kelulusan Etika dan Persetujuan untuk Menyertai Kajian (*Ethics Approval and Consent to Participate*)

Para penyelidik menggunakan garis panduan etika penyelidikan yang disediakan oleh Jawatankuasa Etika Penyelidikan Universiti Kebangsaan Malaysia (RECUKM). Semua

prosedur yang dilakukan dalam kajian ini yang melibatkan subjek manusia telah dijalankan mengikut piawaian etika jawatankuasa penyelidikan institusi. Kebenaran dan persetujuan mengikut kajian turut diperoleh daripada semua peserta kajian.

Penghargaan (*Acknowledgement*)

Ucapan jutaan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung dalam menyumbang kepakaran dan buah fikiran yang bernas dalam penyelidikan ini.

Kewangan (*Funding*)

Kajian dan penerbitan ini tidak menerima sebarang tajaan atau bantuan kewangan.

Konflik Kepentingan (*Conflict of Interests*)

Penulis melaporkan tiada sebarang konflik kepentingan berkenaan penyelidikan, pengarang atau penerbitan kajian ini.

Rujukan

- Alismail, H. A., & McGuire, P. (2015). 21st Century Standards and Curriculum: Current Research and Practice. *Journal of Education and Practice*, 6(6), 150-154.
- Azizah, M. A. (2015). *Analisis Penguasaan Kemahiran Penaakulan Sainifik, Kemahiran Proses Sains dan Kemahiran Abad ke-21 dalam Kalangan Pelajar Sekolah Menengah di Jajahan Bachok, Kelantan* (Doctoral dissertation, Universiti Pendidikan Sultan Idris).
- Chua, Y.P. (2014). *Kaedah dan Statistik Penyelidikan Kaedah Penyelidikan (Edisi Ketiga)*. Malaysia: McGraw-Hill.
- Chu, S. K. W., Reynolds, R. B., Tavares, N. J., Notari, M., & Lee, C. W. Y. (2021). *21st Century Skills Development Through Inquiry-Based Learning from Theory to Practice*. Springer International Publishing.
- Ghafar, A. (2020). Convergence Between 21st Century Skills and Entrepreneurship Education in Higher Education Institutes. *International Journal of Higher Education*, 9(1), 218-229.
- Ghazali, D., & Sufean, H. (2016). *Metodologi Penyelidikan Dalam Pendidikan: Amalan dan Analisis Kajian*. Penerbit Universiti Malaya. Kuala Lumpur
- González-Pérez, L. I., & Ramírez-Montoya, M. S. (2022). Components of Education 4.0 in 21st century skills frameworks: systematic review. *Sustainability*, 14(3), 1493, 1-31.
- Jabatan Pelajaran Negeri Sembilan. (2022a). *Enrolmen Murid Perniagaan Mengikut Daerah di Negeri Sembilan*. Jabatan Pelajaran Negeri Sembilan.
- Jabatan Pelajaran Negeri Sembilan. (2022b). *Analisis keputusan SPM 2018-2020*. Jabatan Pelajaran Negeri Sembilan.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013 - 2025*. Putrajaya, KPM.
- Klaus, S. (2021). The Fourth Industrial Revolution. <https://www.britannica.com/topic/The-Fourth-Industrial-Revolution-2119734> [18 April 2022].
- Koçak, Ö., & Göksu, İ. (2020). Examining 21st Century Skill Levels of Students and The Relationship between Skills. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*

- (*INUJFE*), 21(2). 772-784.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational And Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Lemke, C. (2002). enGauge 21st Century Skills: Digital Literacies for a Digital Age. *North Central Regional Educational Laboratory*, 3(1), 1-32.
- Lima, E., Lopes, R. M., Nassif, V., & Silva, D. (2015). Opportunities to Improve Entrepreneurship Education: Contributions Considering Brazilian Challenges. *Journal of Small Business Management*, 53(4), 1033-1051.
- Mastura, M., & Azi Azeyanty, J. (2021). Analysis of Interest Towards Science Subject and its Relation With 21st Century Skills. *Journal of Science and Mathematics Letters*, 9(2), 103-116.
- McGunagle & Zizka. 2020. Employability Skills for 21st-Century STEM Students: the Employers' Perspective. *Higher Education, Skills and Work-based Learning*, 10(3), 591-606.
- Mohd Azilan, R., Ramlee, M., & Roszelina, A. R. (2018). Hubungan Kemahiran Kebolehpkerjaan Pelajar Kolej Vokasional Pertanian Dengan Kesiediaan Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Politeknik & Kolej Komuniti Journal of Life Long Learning*, 2(1), 1-15.
- Muhammad Rafii, I., Cong, L. W., Dickson, L., & Muhammad Izuan, I. (2020). Kesedaran Pelajar Universiti Teknologi Malaysia (UTM) Tentang Pengangguran di Malaysia Akibat Daripada Revolusi Industri 4.0. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 5(8), 13-21.
- Muhammad Sabri, S., Nurulhuda, O., & Ilyani Syiham, M. (2020). Aplikasi 'Konsep 4C' Pembelajaran Abad Ke-21 dalam Kalangan Guru Pelajar Sarjana Mod Pengajian Pendidikan Bahasa Arab cuti sekolah UIAM. *e-Jurnal Bahasa dan Linguistik*, 2(1), 12-22.
- Mutohhari, F., Sutiman, S., Nurtanto, M., Kholifah, N., & Samsudin, A. (2021). Difficulties in Implementing 21st Century Skills Competence in Vocational Education Learning. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 10(4), 1229-1236.
- Noor Lela, A., Sho, S. L., Hariyaty, W., & Rohaila, Y. (2019). Kepentingan Amalan Pengajaran dan Pembelajaran Abad Ke-21 Terhadap Pembangunan Pelajar. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 4(28), 28-51.
- Norasmah, O.T., & Nor Hafiza, O. (2015). Relationship between entrepreneurial intentions and entrepreneurial career choice behavior among university students. *Journal of Business and Economics*, 6(1), 179-186.
- Norasmah, O. (2002). *Keberkesanan Program Keusahawanan Remaja di Sekolah Menengah*. Unpublished Ph. D. Thesis. Serdang, Selangor DE: UPM [Universiti Putra Malaysia].
- Norazlin, M. R., & Siti Rahaimah, A. (2019, November). Amalan dan Cabaran Pelaksanaan Pembelajaran Abad ke-21. Proceedings of the *International Conference on Islamic Civilization and Technology Management* (87-105).
- Nuratiqah Aziemah, R., & Muhammad Nor Syafiq, M.S. (2020). Analysis of Mastery of Science Process Skills and 21st Century Skills among Secondary School Students. *Jurnal Pendidikan Sains dan Matematik Malaysia*, 10(1), 16-20.
- Pallant, J. (2016). *SPSS Survival Manual a Step by Step Guide to Data Analysis Using SPSS*. 6th edition. Mc Graw Hill Education.
- Pribac, L., Ardelean, D., Dudaş, L., Haiduc, C., & Anghelina, A. (2017). Aspects of Youth Competencies in the 21st Century in the European Union. *Studia Universitatis Vasile Goldiş Arad, Seria Ştiinţe Economice*, 27(4), 12-25.
- Rosmani, A. & Nor Aishah, B. (2018). Kompetensi Keusahawanan Sebagai Mediator

- Kesediaan Penerapan Elemen Keusahawanan Dalam Kalangan Pensyarah Institut Pendidikan Guru (IPG). *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 43, 123-130.
- Rusliana, R., Nazatul Azura, M., & Wan Azimas, W. M. (2018). Kompetensi Revolusi Perindustrian 4.0 dalam Kalangan Staf Kolej Komuniti. *BITARA International Journal of Civilizational Studies and Human Sciences*, 1(2), 89-97.
- Saliza, A. R. (2018). Sains dan kemahiran abad ke-21: Perspektif murid. *Selangor Humaniora Review*(December), 29-37.
- Tuan Mastura, T. S., Kamisah, O., & Nurazidawati, M. A. (2012). M-21CSI: A Validated 21st Century Skills Instrument for Secondary Science Students. *Asian Social Science*, 8(16), 38.
- Unit Perancang Ekonomi (2022). Pembangunan Modal Insan. Dimuat turun pada 07 Mei 2022, dari <https://www.epu.gov.my/ms/pembangunan-ekonomi/dasar/dasar-dasar-utama/pembangunan-modal-insan>.
- van Laar, E., van Deursen, A. J., van Dijk, J. A., & de Haan, J. (2020). Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review. *Sage Open*, 10(1), 2158244019900176.
- Wan Mohd Zaifurin, W. N, Nor Hayati, S., & Ibrahim, M. (2022). Pembangunan Modal Insan: Kajian kes Program Tunas Niaga Terengganu. *Akademika*, 92(1), 17-30.
- Wan Nor Fadzilah, W.H., Nurazidawati, M. A., Oziah, O., Lilia, H., Mohamad Sattar, R., Kamisah, O., & Zanaton, I. (2016, June). Fostering Students' 21st Century Skills Through Project Oriented Problem Based Learning (POPBL) in integrated STEM education program. *Asia-Pacific Forum on Science Learning & Teaching*, 17(1), 1-19.
- World Economic Forum. (2020). The Future of Jobs Report 2020 | World Economic Forum. *The Future of Jobs Report*(October): 1163.
- Wrahatnolo, T. (2018). 21st Centuries Skill Implication on Educational System. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 296(1), 1-7.
- Yufiza, M. Y., Azizah, S., & Siti Saleha, A. A. (2018). Tahap Kompetensi Kemahiran Keusahawanan dalam Kalangan Pelajar-pelajar Kolej Komuniti Perak di Abad 21. *Politeknik & Kolej Komuniti Journal of Life Long Learning*, 2(1), 88-105.
- Zafir Khan, M. M., & Mohd Nazmy, A. L. (2020). Mengurus Modal Insan dalam Industri 4.0 Ke Arah Kecemerlangan Negara. *e-BANGI Journal of Social Sciences and Humanities*, 16(6), 1-13.