

(OSHMPQ) BAGI INSTITUT PENDIDIKAN AWAM: MODEL ANALISIS RASCH

Muhamad Affandi Ismail
Fahirah Shaliza Mokhtar
Azlinzuraini Ahmad
Universiti Malaysia Terengganu
e-mel penulis: p4418@pps.umt.edu.my

ABSTRAK

Kajian ini berkenaan proses metodologi merekabentuk dan menilai kesahan dan kebolehpercayaan instrumen OSHMPQ dalam penyelidikan amalan pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (KKP) di institusi pendidikan awam menggunakan model analisis Rasch. Rekabentuk konstruk dan item OSHMPQ berdasarkan petunjuk proaktif yang menilai elemen amalan pengurusan KKP berdasarkan iklim keselamatan fizikal psikososial. 5 komponen analisis Rasch digunakan untuk menilai kefungsiian item menggunakan aplikasi MINISTEP. Kajian ini dilaksanakan di 3 buah IPG Kampus seramai 51 orang pensyarah akademik sebagai responden. Indeks kebolehpercayaan individu dan item menunjukkan OSHMPQ boleh diterima dan sesuai untuk menilai amalan pengurusan KKP di institusi pendidikan awam. Analisis polarity item menunjukkan instrumen yang digunakan berfungsi dalam arah selari. Didapati 3 item sangat mengelirukan dan 6 item adalah sangat mudah. Analisis unidimensi menunjukkan bahawa varians mentah yang dijelaskan oleh ukuran adalah 39.7%, menunjukkan bahawa item dalam soal selidik adalah satu dimensi. Terdapat 2 item yang gagal memenuhi julat penerimaan outfit MNSQ, outfit Z-std dan PT-Measure CORR akan digugurkan. Kajian ini membuktikan cadangan menggabungkan amalan pengurusan keselamatan terhadap 2 jenis risiko pekerjaan iaitu keselamatan fisiologi dan kesihatan psikososial. Secara keseluruhannya, dapatan kajian ini adalah penting untuk memastikan kesahan dan kebolehpercayaan instrumen OSHMPQ untuk digunakan dalam penyelidikan seterusnya.

Kata kunci: *Amalan pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan, keselamatan, kesihatan pekerjaan, kesahan dan kebolehpercayaan, model analisis rasch*

PENGENALAN

Amalan pengurusan keselamatan ialah dasar, strategi, prosedur dan aktiviti sistematik pengurusan yang dilaksanakan serta diikuti oleh pengurusan sesebuah organisasi yang dipacu oleh keselamatan dan

kesihatan untuk melindungi pekerja dan mengawal bahaya yang berkaitan dengan kesihatan dan keselamatan (Ajmal et al., 2022; Vinodkumar & Bhasi, 2010). Ianya merupakan elemen serta mekanisma utama dalam pengurusan organisasi bagi mengenalpasti bahaya dalam pekerjaan yang merangkumi pelbagai elemen seperti merancang, menyelaraskan, melaksanakan dan menganalisis aktiviti keselamatan, perancangan strategik dan analisis risiko yang bertujuan untuk mengurangkan kemungkinan berlakunya kemalangan pekerjaan (Ajmal et al., 2022; Fernández-Muñiz et al., 2007; Labodová, 2004). Amalan pengurusan keselamatan merupakan petunjuk awalan oleh pihak pengurusan untuk meningkatkan prestasi keselamatan, iklim keselamatan dan budaya keselamatan (Khan et al., 2019; Vinodkumar & Bhasi, 2010). Selain itu juga, ianya direka untuk mengawal bahaya yang boleh menjejaskan keselamatan dan kesihatan pekerja (Labodová, 2004) serta faktor yang berupaya mewujudkan tingkahlaku keselamatan (Subramaniam, C., Shamsudin, F. M., Zin, M. L., Ramalu, S. S., & Hassan, 2016).

Dalam konteks KKP dalam sektor perkhidmatan awam (SPA) di Malaysia, amalan pengurusan KKP perlu dimasukkan dalam agenda pengurusan dan pentadbiran SPA kerana kadar purata kematian akibat pekerjaan di Malaysia adalah tinggi berbanding dengan kadar global yang ditetapkan serta menunjukkan prestasi yang rendah berbanding dengan negara Asia Tenggara yang lain (Rahman & Kamil, 2022). Bilangan penjawat awam yang paling ramai di Malaysia adalah dari Kementerian Pendidikan Malaysia iaitu 412,284 orang (KPM, 2019) maka polisi KKP harus digubal dan dilaksanakan di institusi pendidikan awam untuk melindungi keselamatan, kesihatan dan kesejahteraan penjawat awam dengan mengurangkan risiko dan bahaya dalam pekerjaan. Punca kuasa terhadap pematuhan penjawat awam terhadap KKP adalah berdasarkan Surat Pekeliling Am Bilangan 3 Tahun 2019 bertarikh 1 Oktober 2019 yang memaklumkan mengenai arahan pematuhan Akta Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan tahun 1994 bagi memantapkan pelaksanaan KKP di dalam sektor perkhidmatan awam (Jabatan Perdana Menteri, 2019).

Menurut Arifin et al., (2019) bahaya yang menyebabkan berlakunya kemalangan di institusi pendidikan awam Malaysia adalah merangkumi risiko kemalangan pekerjaan dan risiko kesihatan pekerjaan. Berdasarkan laporan statistik jumlah kemalangan pekerjaan di agensi pendidikan dalam sektor perkhidmatan pendidikan awam yang dikeluarkan oleh Pertubuhan Keselamatan Sosial (PERKESO) Malaysia menunjukkan peningkatan kes sebanyak 4 kali ganda pada tahun berbanding tahun 2016 dan terus menunjukkan tren yang sekata dengan jumlah melebihi 300 kes bagi tahun 2018 dan 2019 (Pertubuhan Keselamatan Sosial, 2016, 2017, 2018, 2019). Selain itu menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) berlaku peningkatan 40% pelaporan kes penyakit pekerjaan berkaitan

kesihatan pekerjaan dari tahun 2015 hingga tahun 2019 di Malaysia (Majlis Negara Bagi Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, 2021) serta kewujudan risiko dalam aspek kesihatan pekerjaan dalam persekitaran kerja di institusi pendidikan (Isa et al., 2019; Loh et al., 2019; Mo Lee et al., 2012; Opoku, 2021; Teoh & Kee, 2020). Berdasarkan kenyataan oleh Menteri Pendidikan Malaysia bahawa pada ogos 2018 sebanyak 4.4 peratus guru mengalami stress tahap sederhana di institusi pendidikan awam (Maszlee Malik, 2019). Justeru itu amalan pengurusan KKP perlu dilaksanakan dengan merangkumi kedua-dua aspek iaitu keselamatan pekerjaan dan kesihatan pekerjaan kerana kedua-dua jenis risiko ini berlaku dalam persekitaran pekerjaan di institusi Pendidikan awam di Malaysia.

Justeru itu, instrumen OSHMPQ direkabentuk berdasarkan indikator proaktif iaitu petunjuk awalan bagi mengenalpasti tingkahlaku keselamatan di tempat kerja dengan menilai amalan pengurusan keselamatan dan kesihatan yang merangkumi risiko kemalangan secara fizikal dan risiko kemalangan secara psikososial. Oleh kerana belum ada instrumen yang menilai amalan pengurusan KKP berdasarkan kombinasi 2 aspek keselamatan iaitu fizikal dan psikososial maka instrumen ini melihat kesesuaian konstruk yang digunakan berdasarkan kajian-kajian lepas yang menguji elemen di dalam amalan pengurusan KKP untuk mengenalpasti iklim keselamatan fizikal dan iklim kesihatan psikososial terhadap tingkahlaku keselamatan dimana setiap konstruk tersebut mestilah sesuai dengan aktiviti standard bagi audit dan pemeriksaan tempat kerja di sektor awam iaitu MS ISO 9001:2008 Prosedur Kualiti PK-19: Audit Keselamatan dan Kesihatan Perkhidmatan Pekerjaan Awam Malaysia. Dalam perkhidmatan awam, konsep membangunkan dasar KKP merupakan fokus kepada komitmen ketua jabatan atau pihak pengurusan (NIOSH, 2020).

SOROTAN LITERATUR

Dimensi amalan pengurusan keselamatan yang merangkumi aspek pengurusan keselamatan pekerjaan dan aspek pengurusan kesihatan pekerjaan adalah seiring dengan dengan pandangan beberapa pengkaji seperti Yaris et al., (2020), Sousa et al., (2020), McLinton et al., (2019), Bronkhorst, (2015), Idris et al., (2012) dan Payne, (2012) yang telah menunjukkan faktor keselamatan pekerjaan dan faktor kesihatan pekerjaan adalah saling berkaitan dan mempengaruhi pekerja dan organisasi. Selain itu ianya merupakan satu keperluan untuk mencapai tahap keselamatan, kesihatan dan kesejahteraan di tempat kerja adalah dengan menguruskan aspek keselamatan fisiologi dan kesihatan psikososial. Menurut Yaris et al., (2020) keselamatan pekerjaan dan kesihatan pekerjaan mempunyai andaian, pengaturan dan domain yang

sama serta bertindih dan memerlukan satu model prestasi keselamatan untuk diterap dan diintegrasikan di antara kedua-duanya bagi membentuk nilai dan praktikal serta perspektif yang akan diaplikasikan dalam dasar dan amalan untuk keselamatan fizikal dan kesihatan psikososial. Dalam kajian McLinton et al., (2019) menyatakan kebanyakan literatur telah memodelkan dua iklim iaitu iklim keselamatan fizikal dan iklim keselamatan psikososial seolah-olah iklim tersebut adalah entiti berasingan yang beroperasi secara berasingan. Dalam kajian Bronkhorst, (2015) menemui bahawa iklim keselamatan fizikal dan iklim keselamatan psikososial memainkan peranan dan mempunyai hubungan terus terhadap tingkahlaku keselamatan fizikal dan tingkahlaku kesihatan psikososial serta mempunyai pengaruh terhadap hubungan di antara permintaan kerja dan sumber kerja dengan tingkahlaku tersebut.

Selain itu berdasarkan Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan tahun 1994 (AKKP 1994), elemen keselamatan pekerjaan dan kesihatan pekerjaan perlu berada dalam satu perspektif pengurusan keselamatan yang tidak terpisah sebagaimana dinyatakan dalam 4 fokus utama AKKP 1994. Oleh itu aspek perancangan, pengurusan dan pencegahan bagi keselamatan pekerjaan dan kesihatan pekerjaan perlu diurus secara bersama dan tidak boleh terpisah oleh pihak pengurusan dan pentadbiran perkhidmatan awam. Justeru itu bagi menyesuaikan penggunaan instrumen ini dalam kajian KKP maka instrumen OSHMPQ direkabentuk berdasarkan petunjuk bagi prestasi keselamatan pekerjaan dengan menilai amalan pengurusan keselamatan dan kesihatan yang merangkumi risiko kemalangan secara fizikal dan risiko kemalangan secara psikososial dalam sektor perkhidmatan awam di Malaysia.

METODOLOGI KAJIAN

Rekabentuk OSHMPQ

Instrumen OSHMPQ adalah terdiri daripada 4 konstruk dan 19 item iaitu konstruk keutamaan pengurusan terdiri daripada 5 item, konstruk komitmen pengurusan terdiri daripada 5 item, konstruk komunikasi organisasi terdiri daripada 5 item dan konstruk penyertaan organisasi terdiri daripada 4 item. Rekabentuk pembinaan item adalah dengan mengubahsuai 12 item dari instrumen PSC-12 oleh Hall et al., (2010), 5 item diadaptasi dari instrumen oleh Vinodkumar & Bhasi, (2010), 1 item diadaptasi daripada instrumen oleh Cox, (2000) dan 1 item diadaptasi daripada instrumen oleh Pronovost et al, (2003). Dalam instrumen ini, responden diminta untuk memberi keutamaan mereka pada skala Likert 5 mata iaitu 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = kurang setuju, 4 = setuju, dan 5 = sangat setuju untuk menilai tahap persetujuan responden

dengan setiap item sebagaimana yang digunakan dalam instrumen kajian-kajian lepas.

Terjemahan

Instrumen asal yang digunakan dalam kajian ini berasal daripada Bahasa Inggeris dan diterjemahkan kepada Bahasa Melayu. “*Back-to-back translation*” dilakukan untuk menterjemah instrumen asal kepada bahasa tempatan oleh pensyarah TESL dengan pengalaman 20 tahun sebagaimana yang disaran oleh Su & Parham (2002) agar penterjemahan harus dilakukan oleh penterjemah dwibahasa yang mahir dengan bahasa yang ingin diterjemahkan.

Semakan, Pandangan Dan Persetujuan Pakar

Instrumen OSHMPQ dalam dwi bahasa telah diserahkan kepada pakar untuk mendapatkan semakan, pandangan, cadangan dan persetujuan terhadap semua item yang akan digunakan. Pakar-pakar yang dipilih terdiri daripada pakar akademik (pensyarah) dan industri tempatan yang mempunyai kepakaran tinggi dalam bidang pengurusan KKP.

Populasi Kajian

Instrumen OSHMPQ disediakan secara atas talian dengan menggunakan pelantar *google form* dan alamat capaian telah diedarkan kepada pensyarah di IPG Kampus Bahasa Antarabangsa, IPG Kampus Kota Bharu dan IPG Kampus Raja Malewar. Pemilihan responden adalah secara rawak mudah dan terbuka kepada semua pensyarah untuk menjawab secara sukarela. Dalam tempoh kutipan data dilaksanakan iaitu bermula 21 hingga 28 Mei 2022 seramai 51 orang pensyarah telah terlibat sebagai responden. Jadual 1 menunjukkan taburan responden.

Model Pengukuran Rasch

Model Pengukuran Rasch dengan perisian Winstep telah digunakan untuk mengukur kesahan dan kebolehpercayaan instrumen OSHMPQ dengan menilai kefungsiian item dari aspek (i) kebolehpercayaan dan pengasingan item-responden; (ii) polariti item dan (iii) kesesuaian item mengukur konstruk. Ia merupakan teknik psikometrik yang dibangunkan untuk mengira pencapaian responden, memantau kualiti instrumen, meningkatkan ketepatan instrument (Boone, 2016) serta dapat meramal kebarangkalian responden untuk memilih respons tertentu (Mahmud & Porter, 2015). Analisis daripada Model Pengukuran Rasch mampu menghasilkan logit yang boleh menilai keupayaan seseorang dalam menjawab item berdasarkan kesukaran item dan item fit pula berfungsi

menilai kesesuaian item sama ada berfungsi secara normal dalam melaksanakan ukuran yang sepatutnya (Lina Wøhik Olsen, 2003; Sumintono & Widhiarso, 2015).

DAPATAN KAJIAN

Analisis Tahap Kesukaran Item

Tahap kesukaran item dapat diukur dengan melihat jadual *measure order*. Dalam jadual ini tahap kesukaran item telah disusun dimana item teratas merupakan yang paling tinggi iaitu item yang paling sukar manakala item paling bawah merupakan nilai yang paling sedikit iaitu item yang paling mudah. Berdasarkan analisis tahap kesukaran item yang dijalankan menunjukkan Q5 (1.68) adalah item yang paling sukar atau mengelirukan manakala Q4 (-0.67) adalah item yang paling mudah atau senang.

Analisis Kebolehpercayaan

Tahap kebolehpercayaan instrumen dapat ditentukan dengan menggunakan interpretasi nilai *Alpha Cronbach* yang mempunyai julat antara $0.00 < \alpha < 1.0$. Nilai kebolehpercayaan bagi dimensi amalan pengurusan KKP menunjukkan nilai 0.933 yang menunjukkan bahawa keseluruhan item dalam dimensi ini adalah sangat baik dan efektif dengan tahap konsistensi yang tinggi (Sekaran, U. and Bougie, 2009). Namun yang demikian, apabila analisis kebolehpercayaan dilaksanakan terhadap setiap konstruk menunjukkan komitmen pengurusan mempunyai nilai yang sangat rendah iaitu 0.643 dimana Q5 dikenalpasti sebagai item yang dicadangkan digugurkan. Nilai alpha cronbach yang baru jika Q5 digugurkan adalah 0.925. nilai kebolehpercayaan bagi konstruk yang lain adalah dalam julat baik dan boleh diterima iaitu di antara 0.807 hingga 0.952.

Analisis indeks kebolehpercayaan dan pengasingan bagi item dan individu

Dalam kajian ini, julat penerimaan bagi nilai kebolehpercayaan item dan individu adalah berdasarkan saranan Sumintono & Widhiarso, (2015). Nilai kebolehpercayaan individu adalah 0.88 yang menunjukkan baik dan boleh diterima. Ianya menunjukkan item yang diuji mampu membezakan keupayaan seorang individu dengan individu lain manakala nilai kebolehpercayaan item adalah 0.82 yang menunjukkan yang baik dan boleh diterima. Ianya menunjukkan item adalah setara meskipun diberikan item yang sama kepada sekelompok individu yang lain yang mempunyai ciri-ciri yang sama (Sumintono & Widhiarso, 2015). Analisis indeks pengasingan individu dan item menunjukkan baik kerana melebihi

daripada nilai 2.0 (Boone et al., 2014). Nilai indeks pengasingan individu adalah 2.77 (dibundarkan kepada 3) yang menunjukkan 3 tahap kebolehan dikenalpasti dalam sampel yang diuji manakala nilai indeks pengasingan item adalah 2.17 (dibundarkan kepada 2) yang menunjukkan terdapat 2 aras persetujuan item yang berbeza. Berdasarkan hasil analisis kebolehan percayaan dan indeks pengasingan item dan individu menunjukkan instrument OSHMPQ adalah memenuhi kriteria dan berada dalam tahap baik dan diterima.

Analisis Polariti Dan Kesesuaian Item

Tahap polariti dan kesesuaian item dapat diukur dengan melihat jadual *misfit order*. Dalam jadual ini nilai *outfit means-square*, *outfit z-standard*, dan *point measure correlation* adalah kriteria yang digunakan untuk melihat tahap kesesuaian item. Julat penerimaan bagi nilai polariti dan kesesuaian item adalah berdasarkan saranan Boone et al., (2014). Dalam analisis polariti item yang menggunakan nilai PTMEA-CORR menunjukkan item-item dalam instrument OSHMPQ adalah nilai positif (+) iaitu bergerak dalam satu arah yang sama mengikut konstruk yang diukur (Boone et al., 2014). Berdasarkan hasil analisis polariti item menunjukkan instrument OSHMPQ yang digunakan berfungsi ke arah yang selari kerana semua nilai adalah positif. Dalam analisis kesesuaian item dengan menilai indeks outfit MNSQ perlu berada pada julat diantara 0.5 sehingga 1.5 untuk memastikan item yang dibangunkan adalah sesuai untuk mengukur konstruk. Sekiranya nilai yang diperolehi melebihi 1.5, ia menunjukkan item tersebut mengelirukan. Manakala jika nilai kurang daripada 0.5, ia menunjukkan item terlalu mudah untuk dijangka oleh responden. Hasil analisis menunjukkan 9 item berada diluar julat penerimaan iaitu item Q5, Q9, Q11 adalah melebihi nilai 1.5 iaitu item tersebut sangat mengelirukan manakala Q8, Q10, Q4, Q16, Q14 dan Q13 adalah kurang dari 0.5 iaitu item tersebut sangat mudah. Selain itu analisis kesesuaian item juga diukur dengan menilai outfit ZSTD perlu berada dalam lingkungan -2 hingga +2. Hasil analisis menunjukkan 10 item berada diluar julat penerimaan iaitu item Q5, Q9, Q11 adalah melebihi nilai +2.0 manakala Q15, Q8, Q10, Q4, Q16, Q14 dan Q13 adalah kurang dari -2.0.

Berdasarkan 3 kriteria ini, terdapat beberapa pandangan berkenaan menggugurkan atau mengekalkan item seperti Boone et al., (2014) jika item berada diluar julat penerimaan dan tidak memenuhi setiap kriteria dianggap tidak sesuai. Pandangan yang berbeza oleh Linacre, (2007) iaitu jika item memenuhi nilai outfit MNSQ diterima maka indeks outfit ZSTD boleh diabaikan walaupun berada diluar julat penerimaan. Pandangan yang sama oleh Sumintono & Widhiarso, (2015) yang menyatakan sekiranya item memenuhi salah satu kriteria maka item tersebut perlu dikekalkan (Jamilah Ahmad, 2020). Bagi kajian ini adalah berdasarkan

saranan Sumintono & Widhiarso, (2015) didapati item Q5 dan Q9 akan digugurkan kerana tidak memenuhi ketiga-tiga kriteria.

Analisis Komponen Utama (PCA)

Unidimensi sesuatu instrumen adalah penting untuk menilai sama ada instrumen yang dibangunkan itu mampu mengukur apa yang sepatutnya diukur (Sumintono & Widhiarso, 2015). Item yang dibangunkan hendaklah menguji konstruk yang mengukur satu dimensi sahaja. Keputusan PCA menerangkan bahawa varians yang diterangkan oleh alat pengukuran OSHMPQ adalah sebanyak 39.7% dengan nilai jangkaan model 46.4%. Menurut cadangan Linacre (2007), dapatan ini memenuhi nilai keperluan penerimaan minimum dan berada dalam julat yang ditafsirkan sebagai baik jika melebihi 30% (Mohamed et al., 2021). Oleh itu, instrumen OSHMPQ mempunyai bukti unidimensi yang kukuh dan benar-benar mengukur konstruk yang ingin diukur. Punca tidak tercapai nilai model yang dijangka adalah disebabkan oleh gangguan item atau varians mentah tidak jelas dalam kontras 1 adalah sebanyak 16.3%. Nilai tersebut diklasifikasikan sebagai baik dan mencukupi jika nilainya kurang daripada 15 peratus

Kesimpulan Kajian

Hasil analisis kebolehpercayaan dan pengasingan bagi item dan individu serta interpretasi bagi setiap nilai yang diperolehi adalah seperti di jadual 1. Secara keseluruhannya, nilai alfa cronbach adalah tinggi iaitu $\alpha = 0.933$, yang menunjukkan bahawa instrumen OSHMPQ adalah sangat baik dan berkesan dengan tahap ketekalan yang tinggi manakala nilai kebolehpercayaan bagi setiap konstruk berada dalam julat yang boleh diterima. antara $\alpha = 0.807$ dan $\alpha = 0.952$ kecuali bagi konstruk komitmen pengurusan iaitu $\alpha = 0.643$ yang dianggap lemah dan tidak memuaskan. (Sekaran, U. dan Bougie, 2009). Item yang diuji adalah setara walaupun memberikan item yang sama kepada kumpulan individu lain berdasarkan nilai kebolehpercayaan item ialah 0.82 yang menunjukkan baik dan boleh diterima. Item yang diuji juga dapat membezakan keupayaan seseorang individu dengan individu lain juga baik dan boleh diterima berdasarkan nilai kebolehpercayaan individu ialah 0.88 yang menunjukkan baik dan boleh diterima. Selain itu, nilai indeks pengasingan individu ialah 2.77 (dibundarkan kepada 3) menunjukkan 3 tahap kebolehan yang dikenal pasti dalam sampel yang diuji manakala nilai indeks pengasingan item ialah 2.17 (dibundarkan kepada 2) menunjukkan terdapat 2 tahap item yang berbeza. perjanjian. Komponen dalam instrumen OSHMPQ yang dibina ini mempunyai bukti unidimensi yang kukuh dan mampu mengukur 39.7 peratus daripada dimensi amalan pengurusan KKP berdasarkan nilai Analisis Komponen Utama (PCA), yang dilihat sebagai baik jika melebihi 30 peratus (Mohamed et al., 2021).

Jadual 1: Keputusan analisis kebolehpercayaan dan pengasingan bagi item dan individu dan Analisis Komponen Utama (PCA)

Pengujian	Instrumen OSHMPQ	Interpretasi
Cronbach Alpha	0.933	Tahap kebolehpercayaan instrumen OSHMPQ sangat tinggi dan menghampiri 1.0 menunjukkan tahap kebolehpercayaan berada pada tahap baik, tinggi, dan berkesan (Sekaran, U. and Bougie, 2009).
Kebolehpercayaan individu	0.88	Item yang diuji mampu membezakan keupayaan seorang individu dengan individu lain adalah tahap baik (Sumintono & Widhiarso, 2015).
Kebolehpercayaan Item	0.82	Item adalah setara meskipun diberikan item yang sama kepada sekelompok individu yang lain adalah tahap baik (Sumintono & Widhiarso, 2015).
Pengasingan individu	2.77	Item mampu membezakan individu mengikut kemampuan adalah tahap baik (Sumintono & Widhiarso, 2015).
Pengasingan Item	2.17	Item mampu mengasingkan item mengikut aras kesukaran adalah tahap baik (Sumintono & Widhiarso, 2015).
PCA observed	39.7%	Varians yang diterangkan oleh instrument OSHMPQ adalah sebanyak 39.7% dengan nilai jangkaan model 46.4% dan memenuhi nilai keperluan penerimaan minimum dan berada dalam julat yang baik (Linacre, 2007; Sumintono & Widhiarso, 2015)
PCA expected	46.4%	

Hasil analisis kesesuaian item iaitu Outfit MNSQ, Outfit Z-std dan PTMEA-CORR seperti di jadual 2. Didapati item Q5 dan item Q9 tidak memenuhi syarat yang ditetapkan dan digugurkan daripada instrument OSHMPQ. Bagi item Q5 ia merupakan item yang menilai konstruk komitmen pengurusan yang diadaptasi dari kajian Cox & Cheyne, (2000). Nilai kebolehpercayaan (alpha Cronbach) konstruk komitmen pengurusan iaitu $\alpha = 0.643$ yang dianggap lemah dan tidak memuaskan (Sekaran, U. and

Bougie, 2009) dimana item Q5 dicadangkan untuk dikeluarkan dimana nilai kebolehpercayaan konstruk komitmen pengurusan yang baru adalah $\alpha = 0.925$. Item ini juga merupakan soalan paling susah dengan nilai JMLE measure yang tertinggi iaitu 1.68 serta sangat mengelirukan berdasarkan nilai Outfit MNSQ iaitu 5.28. Selain itu nilai Outfit Z-std dan PTMEA-CORR juga menunjukkan item Q5 berada di luar julat penerimaan yang telah ditetapkan. Manakala bagi item Q9 ia merupakan item yang menilai konstruk keutamaan pengurusan yang diadaptasi dari kajian Vinodkumar & Bhasi, (2010). Nilai kebolehpercayaan (alpha Cronbach) konstruk keutamaan pengurusan iaitu $\alpha = 0.807$ yang dianggap baik dan boleh diterima. Item ini berada pada senarai yang ke-3 soalan yang susah dengan nilai JMLE measure iaitu 0.37 serta mengelirukan berdasarkan nilai Outfit MNSQ iaitu 3.50. Selain itu nilai Outfit Z-std dan PTMEA-CORR juga menunjukkan item Q9 berada di luar julat penerimaan yang telah ditetapkan. Walaupun terdapat item yang lain juga berada diluar julat penerimaan namun hanya item yang tidak memenuhi 3 kriteria iaitu outfit means-square, outfit z-standard, dan point measure correlation adalah kriteria yang digunakan untuk melihat tahap kesesuaian item.

Jadual 2: Nilai polariti dan kesesuaian item bagi 19 item dalam instrumen OSHMPQ

Item	Outfit MNSQ 0.50 – 1.50	Outfit Z-std -2.00 – 2.00	PT-MEASURE CORR 0.40 – 0.85
Q1	0.71	-1.17	0.71
Q2	0.59	-1.77	0.74
Q3	1.27	1.05	0.62
Q4	0.48	-2.39	0.74
Q5	5.28	9.91	0.12
Q6	1.12	0.54	0.69
Q7	0.6	-1.77	0.72
Q8	0.52	-2.14	0.73
Q9	3.5	6.56	0.25
Q10	0.49	-2.33	0.72
Q11	2.31	4.75	0.51
Q12	0.98	-0.01	0.67
Q13	0.35	-3.58	0.76
Q14	0.42	-3.29	0.75
Q15	0.53	-2.09	0.68
Q16	0.44	-2.82	0.76
Q17	0.61	-1.74	0.73
Q18	0.84	-0.58	0.64
Q19	0.73	-1.08	0.64

SYOR CADANGAN KAJIAN

Konsep kombinasi 2 aspek dalam dimensi amalan pengurusan yang menggabungkan keselamatan pekerjaan dan kesihatan pekerjaan adalah diterima pakai. Namun yang demikian, bagi 2 item (Q5 dan Q9) yang berada diluar julat penerimaan item satu prosedur berdasarkan pemeriksaan kefungsiian item untuk mengenalpasti kesahan dan kebolehpercayaan instrumen ini, menunjukkan item ini mempunyai kualiti yang wajar untuk digunakan oleh pengkaji. Item-item ini akan dirujuk kembali kepada pakar untuk pandangan samada dimurnikan atau digugurkan. Kesimpulannya kajian kesahan dan kebolehpercayaan ini merupakan langkah awal dalam membantu pengkaji dalam mengenalpasti tahap amalan pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan untuk kajian keselamatan dan kesihatan pekerjaan di sektor perkhidmatan pendidikan awam di Malaysia. Cadangan kajian akan datang agar instrument ini dinilai bagi responden dikalangan penjawat awam dalam sektor perkhidmatan awam yang lain.

RUJUKAN

- Ajmal, M., Shahrul Nizam Isha, A., Md Nordin, S., & Abdulrahman Al-Mekhlafi, A.-B. (2022). *Safety-Management Practices and the Occurrence of Occupational Accidents: Assessing the Mediating Role of Safety Compliance*. <https://doi.org/10.3390/su14084569>
- Boone, W. J. (2016). Rasch analysis for instrument development: Why,when,and how? *CBE Life Sciences Education*, 15(4), 1–7. <https://doi.org/10.1187/cbe.16-04-0148>
- , W. J., Yale, M. S., & Staver, J. R. (2014). Rasch analysis in the human sciences. In *Rasch Analysis in the Human Sciences*. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-6857-4>
- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2007). 015 Safety culture: Analysis of the causal relationships between its key dimensions. *Journal of Safety Research*, 38(6), 627–641. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2007.09.001>
- Isa, K., Tenah, S. S., Atim, A., & Jam, N. A. M. (2019). Leading happiness: Leadership and happiness at a workplace. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(3), 6551–6553. <https://doi.org/10.35940/ijrte.C5299.098319>
- Jabatan Perdana Menteri. (2019). *Surat Pekeliling Am Bilangan 3 Tahun 2019*.

- Jamilah Ahmad, S. N. M. @ S. A. (2020). Analisis Rasch bagi Ujian Pemikiran Sains Keusahawanan dalam Pendidikan STEM Sekolah Rendah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 5(10), 135–150. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v5i10.504>
- Khan, Z., Makhbul, M., & Kaliannan, M. (2019). 001 Hubungan Antara Budaya Keselamatan Dan Prestasi Keselamatan Dalam Sektor Perkilangan: Sikap Keselamatan Sebagai Faktor Pengantara. *Journal of Social Science and Humanities*, 16(5), 1–13.
- KPM. (2019). *KPM - Utama*. <https://www.moe.gov.my/>
- Labodová, A. (2004). Implementing integrated management systems using a risk analysis based approach. *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2003.08.008>
- Lina Wøhik Olsen. (2003). *Essays on Georg Rasch and his contributions to statistics* [University of Copenhagen]. <http://www.rasch.org/olsen.htm>
- Linacre, J. M. (2007). *A User's Guide to WINSTEPS Rasch-model Computer Programs*. MEsA Press. https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Linacre%2C+J.+M.+%282007%29.+A+User's+Guide+to+WInsteps+Rasch-model+Computer+Programs.+Chicago%2C+Illinois%3A+MEsA+Press.+Linacre%2C+J.M.+1999.+Estimation+methods+for+Rasch+measures.+Journal+of+Outco
- Loh, M. Y., Idris, M. A., Dormann, C., & Muhamad, H. (2019). Organisational climate and employee health outcomes: A systematic review. *Safety Science*, 118(May), 442–452. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.05.052>
- Mahmud, Z., & Porter, A. L. (2015). Using Rasch analysis to explore what students learn about probability concept. *Indonesia International Seminar on Education*.
- Majlis Negara Bagi Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan. (2021). Pelan Induk KKP 2021-2025. In *Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan*.
- Maszlee Malik. (2019). Infomedia Kementerian Pendidikan Malaysia. *Bahagian Perancangan Dan Penyelidikan Dasar Pendidikan, 01*.

- Mo Lee, G., Udin, A., & Aziz, M. H. A. (2012). Persepsi Guru Terhadap Kesehatan Mental Di Sekolah Menengah Di Perak. *Journal of Educational Psychology & Counseling Mental Health*, 7(September), 1–10.
- Mohamed, N., Shahrazad, W., Sulaiman, W., Wati Halim, F., & Masodi, S. (2021). An Initial Analysis of Reliability and Validity of a Personality Instrument Using the Rasch Measurement Model. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(9), 1735–1755. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v11-i9/11251>
- NIOSH. (2020). *Buku Panduan Pematuhan Akta Keselamatan & Kesehatan Pekerjaan 1994 bagi Sektor Awam*. www.niosh.com.my
- Opoku, N. J. (2021). *Psychosocial Safety Climate and Workplace Bullying: An Education Professional's Perspective*. Grand Canyon University.
- Pertubuhan Keselamatan Sosial. (2016). *Laporan Tahunan PERKESO 2016*.
- Pertubuhan Keselamatan Sosial. (2017). *Laporan Tahunan PERKESO 2017*. In *PERKESO*.
- Pertubuhan Keselamatan Sosial. (2018). *Laporan Tahunan PERKESO 2018*. In *PERKESO*. https://www.perkeso.gov.my/images/laporan_tahunan/LAPORAN_TAHUNAN__ANNUAL_REPORT_2018.pdf
- Pertubuhan Keselamatan Sosial. (2019). *Laporan Tahunan PERKESO 2019*. In *PERKESO*.
- Rahman, N. H. A., & Kamil, N. L. M. (2022). Strengthening Occupational Safety and Health Policy in Malaysia: Exploring the Awareness of Civil Servants. *Public Policy and Administration*, 21(1), 38–54. <https://doi.org/10.5755/J01.PPAA.21.1.28201>
- Sekaran, U. and Bougie, R. (2009). *Research Methods for Business; Skills Building Approach*. In *John Wiley and sons* (4th edition, Issue 20). John Wiley and sons. <https://www.wiley.com/en-us/Research+Methods+For+Business%3A+A+Skill+Building+Approach%2C+7th+Edition-p-9781119266846>
- Subramaniam, C., Shamsudin, F. M., Zin, M. L., Ramalu, S. S., & Hassan, Z. (2016). Safety Management Practices and Safety Compliance: A Model for SMEs in Malaysia. *International Soft Science Conference*,

856–862. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2016.08.120>

Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2015). Aplikasi Pemodelan RASCH Pada Assessment Pendidikan. In *Aplikasi Rasch pemodelan Pada Assessment Pendidikan* (Issue October). Penerbit Trim Komunikata.

Teoh, K. B., & Kee, D. M. H. (2020). Psychosocial safety climate and burnout among academicians: the mediating role of work engagement. *International Journal of Society Systems Science*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.1504/ijsss.2020.106946>

Vinodkumar, M. N., & Bhasi, M. (2010). Safety management practices and safety behaviour: Assessing the mediating role of safety knowledge and motivation. *Accident Analysis and Prevention*, 42(6), 2082–2093. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.06.021>