



INTERNATIONAL JOURNAL OF
EDUCATION, PSYCHOLOGY
AND COUNSELLING
(IJEPC)

www.ijepe.com



**KESAHAN DAN KEBOLEHPERCAYAAN INSTRUMEN
PENTAKSIRAN KEMAHIRAN INSANIAH MURID (IPKIM)
MATA PELAJARAN REKACIPTA**

*THE VALIDITY AND RELIABILITY OF STUDENTS' SOFT SKILLS
ASSESSMENT INSTRUMENT OF THE INVENTION SUBJECT*

Mohd Hussin Musa^{1*}, Christina Andin², Syahrul Nizam Salam³

¹ Faculty of Psychology and Education, Universiti Malaysia Sabah, Malaysia
Email: husmus@oum.edu.my

² Faculty of Psychology and Education, Universiti Malaysia Sabah, Malaysia
Email: christina@ums.edu.my

³ Faculty of Psychology and Education, Universiti Malaysia Sabah, Malaysia
Email: insantakwa@yahoo.com

* Corresponding Author

Article Info:

Article history:

Received date: 11.06.2020

Revised date: 23.06.2020

Accepted date: 13.10.2020

Published date: 01.12.2020

To cite this document:

Musa, M. H., Andin, C., Salam, S. N. (2020). Kesahan Dan Kebolehpercayaan Instrumen Pentaksiran Kemahiran Insaniah Murid (IPKIM) Mata Pelajaran Rekacipta. International Journal of Education, Psychology and Counseling, 5 (37), 96-107.

DOI: 10.35631/IJEPC.537008.

Abstrak:

Artikel ini membincangkan tentang kesahan dan kebolehpercayaan instrumen pentaksiran kemahiran insaniah murid mata pelajaran rekacipta. Kesemua item dibina berdasarkan adaptasi ke atas beberapa teori dan model kemahiran insaniah serta kajian literatur yang telah diperolehi dari dalam dan juga luar negara. Hasil kajian ini telah mengemukakan lapan konstruk penting dalam melaksanakan pentaksiran kemahiran insaniah murid sekolah menengah menerusi kemahiran berkomunikasi, kemahiran menggunakan teknologi, kemahiran merancang dan mengelola aktiviti, kemahiran bekerja dengan orang lain dan dalam kumpulan, kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran mengurus, memilih dan menganalisis maklumat, kemahiran menggunakan idea dan teknik matematik, dan kemahiran memahami budaya. Pengesahan pakar melibatkan pensyarah-pensyarah universiti tempatan, institut pendidikan guru dan guru-guru yang berpengalaman dalam bidang pendidikan melebihi 10 tahun. Seramai 5 orang pakar telah terlibat sebagai penilai kesahan kandungan dan 5 orang panel sebagai pakar praktisi bagi menentukan kesahan item dari sudut perkataan, laras bahasa dan juga ayat dalam setiap item yang dibina. Selain itu, kaedah pengukuran kuantitatif menerusi Content Validity Ratio (CVR) telah digunakan bagi menilai item-item tersebut samaada perlu untuk dikekalkan ataupun diubahsuai. Hasil kajian mendapati kesemua item yang

This work is licensed under [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



dibina telah memenuhi ciri- ciri pengukuran sesebuah instrumen dan boleh digunakan sebagai alat untuk mengukur kemahiran insaniah murid di sekolah-sekolah menengah,

Kata Kunci:

Kesahan dan Kebolehpercayaan, Instrumen, Kemahiran Insaniah

Abstract:

This article discusses the validity and reliability of students' soft skills assessment instrument of the invention subject. All items are built based on the adaptation of several theories and models of soft skills and literature studies that have been obtained locally or from abroad. The result of this study has submitted eight important constructs in implementing the assessment of secondary school student's skills through communication skills, technology usage skills, skills in planning and organizing activities, skills of working with other people and in groups, problem-solving skills, management skills, choosing and analyzing information, skills of using mathematical ideas and techniques, and the skills of cultural understanding. Expert validity involves the lecturers of local universities, teacher education institutes, and teachers who have experienced in education for more than 10 years. A total of five experts were involved as a validity assessor for content and five panels as a practice expert to determine the item validity from the aspects of wordings, language register, and sentences in each item built. In addition, the quantitative measurement method through Content Validity Ratio (CVR) has been used to evaluate the items whether it is necessary to keep or to be modified. The findings found that all the items built have fulfilled the measurement features of an instrument and can be used as a tool for measuring the soft skills of students in secondary schools.

Keywords:

Validity and Reliability, Instrument, Soft Skills

Pengenalan

Kemahiran insaniah perlu dimiliki dan dihayati oleh setiap murid sebagai satu nilai tambah dalam melahirkan murid kompeten dan modal insan yang cemerlang seperti yang dihasratkan oleh kerajaan melalui PPPM 2013-2025. Kemahiran insaniah perlu dikuasai oleh murid ketika berada di sekolah menengah dan membantu mereka melangkah ke alam pekerjaan. Dalam kajian Syahrul Nizam Salam, Abdul Said Ambotang, Ghazali Hassan Sulaiman (2018) konsep sendiri yang baik dapat meningkatkan kemahiran insaniah dalam kalangan murid. Pemupukan kemahiran insaniah seharusnya dijalankan sepanjang masa persekolahan dan mereka perlu menguasai setiap kemahiran tersebut. Kemahiran insaniah sering dirujuk sebagai kebolehan dalam menguasai kemahiran dan atribut yang memenuhi keperluan pasaran pekerjaan bagi mendapatkan pekerjaan mengikut bidang pengajian (KPTM, 2012). Kemahiran insaniah merupakan keperluan individu dalam menguasai kemahiran teknikal untuk mendapat pekerjaan dan berjaya dalam pekerjaan yang dipilih. Rasul, Abd Rauf, Mansor dan Puvanasvaran (2012) menyatakan bahawa kemahiran insaniah bukan hanya melibatkan peningkatan kemahiran, teknik dan pengalaman untuk mendapatkan pekerjaan, namun turut

melibatkan kebolehan individu dalam melaksanakan tugas yang diberikan sewaktu bekerja yang berkait dengan sikap seseorang pelajar.

Pentaksiran kemahiran insaniah adalah berdasarkan konteks sesebuah negara. Tidak terdapat persetujuan pada peringkat antarabangsa bagi menentukan konseptual atau jenis-jenis kemahiran insaniah yang penting dan juga tidak terdapat model yang tetap. Porfás (2006) menyatakan terdapat banyak kekurangan bagi setiap preskripsi cara kemahiran insaniah harus dipelajari dan ditaksir untuk mencapai matlamatnya. NCVER (2003) dan Kearns (2001) melaporkan tidak ada satu senarai set kemahiran insaniah dan pentaksiran yang tetap kerana kemahiran dan pentaksiran ini sentiasa disemak dan diinterpretasi semula mengikut perubahan persekitaran sesebuah negara. Bagaimanapun, kemahiran insaniah ini adalah sesuatu yang realistik dan penting untuk dibangunkan dan ditaksir kerana melibatkan pembentukan sikap seseorang pelajar. Kajian oleh Syahrul Nizam Salam, Abdul Said Ambotang, Ghazali Hassan Sulaiman (2019) menunjukkan sikap yang baik dalam kalangan murid dapat membentuk kemahiran sendiri yang melibatkan kemahiran insaniah. Kemahiran ini sangat diperlukan oleh semua sektor untuk menjadikan murid dan pekerja lebih efektif dan berkesan. Kemahiran insaniah ini perlu dibangunkan, diaplikasikan dan ditaksirkan secara berterusan.

Adalah kurang sesuai sekiranya institusi pendidikan di Malaysia menggunakan instrumen pentaksiran kemahiran insaniah tanpa mengambil kira keperluan dan budaya serta konteks tempatan. Penggubalan Kurikulum Pendidikan KBSM oleh Pusat Perkembangan Kurikulum (PPK, 2001) yang memasukkan elemen kemahiran insaniah dibina berdasarkan penanda aras kerangka kelayakan utama dunia seperti Kerangka Kelayakan UK, Australia, New Zealand dan Eropah telah memudahkan komunikasi dengan pelbagai kerangka dan sistem pendidikan tinggi di negara-negara utama dunia bagi meningkatkan sistem pendidikan tinggi negara. Kajian ini adalah signifikan sekiranya gabungan instrumen pentaksiran kemahiran insaniah dalam dan luar negara dijadikan sebagai penanda aras bagi membentuk kemahiran insaniah yang berteraskan keperluan tempatan dengan mengambil kira pendidikan di peringkat sekolah, kolej, universiti, organisasi pekerjaan, dan pembelajaran sepanjang hayat

Objektif Kajian

Objektif kajian adalah untuk menentukan kesahan pakar instrumen pentaksiran kemahiran insaniah murid sekolah menengah. Secara khususnya, tujuan kajian adalah seperti berikut:

1. Menentukan kesesuaian item dengan konstruk kemahiran insaniah melalui kesahan pakar.
2. menentukan nilai kesahan pakar instrumen melalui Analisis Nisbah Kesahan Kandungan atau *Content Validity Ratio* (CVR).

Kajian Literatur

Terma insaniah berasal daripada beberapa istilah yang telah digunakan di serata negara di dunia dalam pelbagai sebutan. Menurut Posfas (2006); *National Council for Vocational Education Research* (NCVER, 2003) istilah kemahiran insaniah di Singapura disebut sebagai kemahiran *Critical Skills*, sementara di United Kingdom, disebut sebagai *Basic Skills*, *Key Skills*, *General Skills* dan *Transferrable Skills*. Istilah kemahiran insaniah telah digunakan di New Zealand dengan istilah *Essential Skills* sementara di Australia istilah yang digunakan ialah *Key Competency*, *Employability Skills* dan *Generic Skills*. Di Kanada, kemahiran insaniah menggunakan istilah yang sama seperti di Australia iaitu *Employability Skills* sementara di

Amerika Syarikat menggunakan istilah *Basic Skills* dan kemahiran di tempat kerja. Di Perancis istilah yang digunakan ialah *Transferrable Skills*, sementara di Switzerland menggunakan istilah disiplin merentas matlamat. Di Malaysia kemahiran ini lebih dikenali sebagai kemahiran generik dan kemahiran insaniah (KPTM, 2006).

Di Australia pengendalian pentaksiran kemahiran insaniah diuruskan oleh *Australian Council for Educational Research* (ACER). Instrumen yang dikenal pasti ada kaitan dengan pentaksiran kemahiran insaniah bagi pelajar universiti yang dikendalikan oleh ACER (2000, 2001a, 2001b) ialah *Graduate Skills Assessment* (GSA), *Center for Research on Evaluation, Standards and Student Testing* (CRESST) *model problem-solving assessment* (Herl et al. 1999). *Special Tertiary Admissions Test* (STAT), *Mature Students Admissions Pathway* (MSAP), dan *UNiselect*. Manakala instrumen yang dikendalikan oleh *Educational Testing Services* pula ialah *ETS Proficiency Profile* (EPP), *Graduate Record Examinations* (GRE), *Examen de Admisión a Estudios de Posgrado* (EXADEP) *iCritical Thinking* (iCT), *Major Field Tests* (MFT), dan *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL).

Di Amerika Syarikat pentaksiran kemahiran insaniah dikendalikan oleh *Educational Testing Service* (ETS). Pentaksiran kemahiran insaniah lebih banyak menggunakan soalan aneka pilihan seperti *Academic Profile Test* (menaksir murid universiti/kolej di peringkat tahun satu (masuk) dan akhir (keluar) dalam kemahiran membaca/pemikiran kritikal, penaakulan matematik dan penulisan, yang berkaitan dengan bidang umum Kemanusiaan, Sains Sosial dan Alam Semula jadi; instrumen *Graduate Records Exam* (GRE) - *General Test* (untuk memilih pelajar ke kursus ijazah lanjutan berdasarkan komponen yang berkaitan dengan kebolehan verbal, keupayaan kuantitatif dan logikal/penaakulan analitikal); *Scholastic Assessment Test I* (yang menyerupai GRE tetapi tahap yang rendah sedikit dan digunakan untuk pemilihan masuk ke universiti/kolej); dan *Graduate Management Admissions Test* (juga menyerupai GRE dan digunakan untuk pemilihan masuk ke kolej perniagaan). Pentaksiran kemahiran insaniah akademik di Amerika Syarikat adalah lebih berkaitan dalam konteks pengetahuan (contohnya, perbendaharaan kata atau spesifik kepada proses matematik) dan adalah setara dengan ujian Australia yang lebih berdasarkan kepada konteks yang tulen dan lebih tertumpu pada kemahiran-kemahiran yang merentasi kurikulum. Kebanyakan kajian yang dijalankan adalah untuk mendapatkan maklumat berkaitan tahap dan penguasaan kemahiran insaniah murid atau sampel yang dipilih dan jarang sekali kajian yang memberi tumpuan kepada analisis pemeriksaan kualiti item dalam sesuatu instrumen yang digunakan.

Dalam konteks tempatan pula ada usaha gigih yang dilakukan oleh beberapa universiti seperti Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Universiti Putra Malaysia (UPM), Universiti Teknologi Malaysia (UTM), Kementerian Pengajian Tinggi (KPT), Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM), organisasi swasta dan lain-lain lagi tetapi kesemuanya adalah merupakan tahap permulaan. Kumpulan penyelidik UKM yang terdiri daripada Prof. Datin Dr Siti Rahayah Ariffin, Prof Madya Dr Noriah Mohd Ishak, Rodiah Idris, Nur'Ashiqin, Prof Madya Dr Abdul Ghafur Ahmad, Prof Dr Ir Riza Atiq, dan Dr Rasadah telah membangunkan *Malaysian Generic Skills Inventory* (2008) bagi mengukur tahap kemahiran insaniah pelajar khususnya bagi siswazah pada tahun pertama, yang dinilai secara *self-assessment* dan dari perspektif pensyarah.

Metodologi

Kajian ini dilaksanakan menggunakan kaedah kuantitatif melalui tinjauan soal selidik dengan melibatkan salah satu dari teknik persampelan bertujuan (*purposive sampling*) iaitu persampelan pakar (*judgement sampling*) sebagai penilai. Persampelan ini merujuk kepada pemilihan kepakaran melalui individu yang pakar dalam bidang tertentu bagi tujuan kajian sebagai sampel kajian (Ilker Etikan, Sulaiman & Rukayya, 2016). Persampelan ini perlu bagi tujuan memperolehi informasi yang positif dan tepat dalam melakukan proses penyemakan kesemua item secara detail. Proses ini perlu untuk tujuan penambahbaikan, cadangan dan juga pandangan bagi memastikan kesemua item tersebut meliputi semua kandungan domain yang hendak diuji (Ghazali & Sufean, 2016; Noraini, 2010). Dua sumber utama yang dilibatkan dalam proses menguji kesahan kandungan dalam kajian ini adalah terdiri daripada panel pakar kandungan dan pakar praktikal yang terdiri wakil populasi yang relevan dengan kajian ini iaitu seramai 10 orang. Menurut Lynn (1986), jumlah panel pakar yang diperlukan dalam sesebuah kajian adalah memadai seramai lima hingga sepuluh pakar sahaja. Lawshe (1975) sendiri telah menetapkan bilangan pakar sekurang-kurangnya empat orang panel pakar.

Jadual Spesifikasi Instrumen (JSI)

Beberapa prosedur penting perlu dilakukan dalam proses pembinaan instrumen kajian. Justeru, Jadual Spesifikasi Instrumen (JSI) perlu dibina terlebih dahulu bagi memastikan penggubal item soalan tidak tersasar dan bersikap cuai dalam merancang dan menyebabkan hanya sebahagian konstruk sahaja yang diukur (Syed Muhd Kamal, Ahmad & Syed Muhamad Dawilah 2014). Ia juga ditakrifkan sebagai satu set prosedur yang menyelaraskan item-item yang hendak diuji melalui perancangan yang sistematik (Aijaz, Aziz & Tayyaba, 2014). Kaedah ini penting bagi menentukan ketinggian tahap keobjektifan dan juga kesahan kandungan instrumen tersebut (Mohd Najib, 1997). Perincian yang perlu ada dalam JSI merangkumi konstruk, pemboleh ubah, penyoalan, trait, item dan skala (Mohd Sahandri Ghani, Laily Paim, Sharifah Azizah & Mohd Faizal, 2013). Dalam pada masa yang sama, tinjauan literatur berkaitan kajian sangat penting dilakukan sebagai panduan pembinaan instrumen (Mohd Faizal, Mohd Sahandri Ghani, Che Nizam, Mazlini, Noraini & Shafini (2014). Kesemua langkah ini sangat membantu pengkaji dalam menentukan konstruk tertentu seterusnya membentuk item soalan berdasarkan pemboleh ubah yang telah dikenalpasti.

Pembinaan Instrumen Kajian

Pada awalnya, sebanyak 90 item telah dibina dalam instrumen kajian ini dengan pecahan kepada 8 konstruk beserta bilangan item tertentu iaitu kemahiran berkomunikasi (13 item), kemahiran menggunakan teknologi (10 item), kemahiran merancang dan mengelola aktiviti (10 item), kemahiran bekerja dengan orang lain dan dalam kumpulan (14 item), kemahiran menyelesaikan masalah (16 item), kemahiran mengurus, memilih dan menganalisis maklumat (10 item), kemahiran menggunakan idea dan teknik matematik (10 item), dan kemahiran memahami budaya (7 item). Pemberatan bilangan item yang dibina dilakukan dilihat berbeza-beza kerana bersandarkan kepada kesesuaian tinjauan literatur yang telah dilakukan oleh pengkaji. Skala likert 1 hingga 5 digunakan berdasarkan tahap persetujuan iaitu (1= Sangat lemah, 2= Lemah, 3= Memuaskan, 4= Baik dan 5= Sangat Baik), sebagai ukuran penilaian oleh responden. Justeru, bagi menilai kesemua item ini, pengkaji telah memilih dan melantik seramai sepuluh orang panel pakar untuk proses penilaian bagi tujuan kesahan kandungan. Kesahan muka juga perlu dilakukan dengan melibatkan beberapa orang pakar yang dilantik dalam bidang mereka bagi menilai ketepatan bahasa, frasa dan ayat (Ghazali & Sufean, 2016).

Kesahan Pakar

Dalam konteks kajian ini, kesemua pakar profesional yang dilantik adalah mereka yang terlibat secara langsung dalam bidang dan bekerja dalam lapangan tersebut (Mohd Effendi et al, 2017). Ciri kriteria lain yang dimiliki oleh pakar juga ialah mempunyai berpengalaman luas berkaitan pengurusan pendidikan dan dakwah yang melebihi 10 tahun. Ini kerana, menurut Rubio et al, (2003), antara perkara yang harus diberi pertimbangan dalam pemilihan panel pakar adalah bergantung kepada bidang kepakarannya, pengalaman kerja dan juga bilangan penerbitannya. Dalam kajian ini, tempoh pengalaman panel pakar dalam bidang yang paling singkat adalah 10 tahun manakala yang paling lama adalah 30 tahun. Pengkaji telah berjumpa dengan kesemua pakar yang telah dilantik dengan menerangkan tentang latar belakang kajian, definisi operasional dan juga konstruk yang telah pengkaji lakukan. Selain itu, panel pakar juga telah diberikan segala dokumen berkaitan untuk tujuan penilaian sama ada dalam bentuk komentar, pembetulan mahupun cadangan.

Kesahan Kandungan

Kesahan kandungan ditentukan menggunakan Analisis Nisbah Kesahan Kandungan atau *Content Validity Ratio* (CVR) dengan menilai tahap kepentingan setiap item yang dibina berdasarkan tiga skala poin iaitu (1) *Essential* (sangat penting), (2) *Usefull but not essential* (berguna tetapi tidak penting) dan (3) *Not necessary* (tidak perlu). Bagi menentukan kesahan kandungan, pengiraan harus dilakukan dengan menggunakan formula $CVR = [ne - (N/2)] / (N/2)$. Formula ini menjelaskan bahawa CVR merujuk kepada nilai item yang dibina, *ne* adalah jumlah panel pakar yang menilai item sebagai penting (*essential*) dan *N* merupakan jumlah keseluruhan panel pakar yang terlibat ($N=8$). Menurut Lawshe (1975), nilai CVR adalah berada dalam julat -1 hingga +1. Nilai +1 menunjukkan bahawa item yang dinilai oleh panel pakar itu adalah penting dalam kesahan kandungan. Sekiranya nilai $CVR < 0$, menunjukkan bahawa kurang dari setengah panel pakar menilai item sebagai penting (*essential*). Jika nilai $CVR=0$ pula menunjukkan sebahagian daripada sekumpulan panel pakar terlibat menilai item sebagai tidak penting dan sebahagiannya lagi menilainya sebagai penting (*essential*). Manakala nilai $CVR > 0$ menunjukkan bahawa lebih separuh daripada panel pakar menilai item sebagai penting (*essential*). Semakin tinggi nilainya dari 0, makin tinggi kesahan kandungannya. Justeru, jika $CVR=1$, jelas menunjukkan bahawa kesemua panel pakar telah bersepatat menilai item tersebut sebagai penting (*essential*) seterusnya mempunyai kesahan kandungan yang tinggi.

Dapatan kajian telah ditentukan menerusi ujian psikometrik menerusi nilai CVR yang telah ditetapkan berdasarkan sejumlah 10 orang panel pakar iaitu 0.620 (Lawshe 1975). Selepas pengujian dilakukan, sejumlah 47 item telah dikenalpasti untuk dikekalkan manakala 43 item lain yang mempunyai nilai di bawah 0.620 telah dicadangkan untuk penambahbaikan. Jadual 2 menunjukkan ringkasan statistik yang mengukur pemerolehan penilaian dari 10 orang panel pakar beserta 90 item soalan berkaitan konstruk kemahiran insaniah murid mengikut teknik *Content Validity Ratio* (CVR) oleh Lawshe (1975). Jadual 1 di bawah menunjukkan nilai CVR oleh panel pakar yang diperolehi bagi setiap item mengikut konstruk yang diterima dan juga dimurnikan.

Jadual 1: Perbandingan Nilai CVR Bagi Item Oleh Panel Pakar (N = 10)

Nombo r Item	Nilai CVR Kategori Panel Pakar			Status item	Nombor Item	Nilai CVR Kategori Panel Pakar			Status item
	Kandungan (N=5)	Praktis (N=5)	Keseluruhan (N=10)			Kandungan (N=5)	Praktis (N=5)	Keseluruhan (N=10)	
CVR _{crit}	.877	.877	.620		CVR _{crit}	.877	.877	.620	
B1	1.000	1.000	1.000	Diterima	F8	1.000	0.200	0.600	Pemurnian
B2	1.000	1.000	1.000	Diterima	F9	1.000	1.000	1.000	Diterima
B3	1.000	0.600	0.800	Diterima	F10	0.200	0.600	0.400	Pemurnian
B4	1.000	1.000	1.000	Diterima	F11	0.600	0.600	0.600	Pemurnian
B5	0.200	1.000	0.600	Pemurnian	F12	0.200	0.600	0.400	Pemurnian
B6	1.000	0.600	0.800	Diterima	F13	0.600	1.000	0.800	Diterima
B7	0.600	1.000	0.800	Diterima	F14	1.000	1.000	1.000	Diterima
B8	0.200	1.000	0.600	Pemurnian	F15	1.000	1.000	1.000	Diterima
B9	0.200	0.600	0.400	Pemurnian	F16	1.000	0.600	0.800	Diterima
B10	0.200	0.600	0.400	Pemurnian	G1	0.600	0.600	0.600	Pemurnian
B11	0.600	0.600	0.600	Pemurnian	G2	1.000	1.000	1.000	Diterima
B12	0.200	0.600	0.400	Pemurnian	G3	1.000	1.000	1.000	Diterima
B13	0.600	0.600	0.600	Pemurnian	G4	0.600	1.000	0.800	Diterima
C1	1.000	1.000	1.000	Diterima	G5	0.600	0.600	0.600	Pemurnian
C2	0.600	0.600	0.600	Pemurnian	G6	0.600	0.600	0.600	Pemurnian
C3	0.200	0.600	0.400	Pemurnian	G7	0.200	0.200	0.200	Pemurnian
C4	1.000	0.600	0.800	Diterima	G8	1.000	0.600	0.800	Diterima
C5	0.600	1.000	0.800	Diterima	G9	-0.200	1.000	0.400	Pemurnian
C6	0.600	0.200	0.400	Pemurnian	G10	-0.200	0.600	0.200	Pemurnian
C7	0.600	0.200	0.400	Pemurnian	H1	0.600	1.000	0.800	Diterima
C8	0.200	0.200	0.200	Pemurnian	H2	0.600	1.000	0.800	Diterima
C9	0.200	0.600	0.400	Pemurnian	H3	0.600	1.000	0.800	Diterima
C10	0.200	0.600	0.400	Pemurnian	H4	1.000	1.000	1.000	Diterima
D1	0.600	0.600	0.600	Pemurnian	H5	0.600	1.000	0.800	Diterima
D2	1.000	1.000	1.000	Diterima	H6	-0.200	1.000	0.400	Pemurnian
D3	0.200	1.000	0.600	Pemurnian	H7	0.600	1.000	0.800	Diterima
D4	1.000	1.000	1.000	Diterima	H8	0.600	0.600	0.600	Pemurnian
D5	1.000	1.000	1.000	Diterima	H9	0.200	0.600	0.400	Pemurnian
D6	0.200	0.600	0.400	Pemurnian	H10	0.600	1.000	0.800	Diterima
D7	0.600	0.600	0.600	Pemurnian	I1	1.000	1.000	1.000	Diterima
D8	1.000	1.000	1.000	Diterima	I2	0.600	0.600	0.600	Pemurnian
D9	1.000	0.600	0.800	Diterima	I3	-0.200	1.000	0.400	Pemurnian
D10	0.600	1.000	0.800	Diterima	I4	0.200	1.000	0.600	Pemurnian
E1	1.000	1.000	1.000	Diterima	I5	0.200	0.600	0.400	Pemurnian
E2	0.600	1.000	0.800	Diterima	I6	0.600	0.600	0.600	Pemurnian
E3	1.000	0.600	0.800	Diterima	I7	0.600	1.000	0.800	Diterima
E4	1.000	1.000	1.000	Diterima					
E5	1.000	1.000	1.000	Diterima					
E6	1.000	0.600	0.800	Diterima					
E7	0.600	1.000	0.800	Diterima					
E8	1.000	1.000	1.000	Diterima					
E9	1.000	0.600	0.800	Diterima					
E10	1.000	1.000	1.000	Diterima					
E11	0.200	1.000	0.600	Pemurnian					
E12	0.600	1.000	0.800	Diterima					
E13	0.600	1.000	0.800	Diterima					
E14	0.600	0.600	0.600	Pemurnian					
F1	0.600	1.000	0.800	Diterima					
F2	0.200	0.600	0.400	Pemurnian					
F3	0.600	0.600	0.600	Pemurnian					
F4	0.600	1.000	0.800	Diterima					
F5	0.200	0.600	0.400	Pemurnian					
F6	0.200	1.000	0.600	Pemurnian					
F7	0.200	0.600	0.400	Pemurnian					

Terdapat 59 item yang berada di bawah nilai 0.877 hasil daripada gabungan lima panel pakar kandungan. Sebanyak 42 item pula telah berada di bawah nilai 0.877 menerusi penilaian pakar praktis. Dapatan keseluruhannya menunjukkan 43 item saja yang berada di bawah nilai kritikal

.620. Jadual 2 menunjukkan 43 item memerlukan pemurnian berdasarkan nilai CVR oleh pakar kandungan dan pakar praktis.

Jadual 2: Taburan Item Selepas Pengesahan Pakar Dan Ujian CVR

Konstruk	No. Item Diterima	No. Item Dimurnikan
Kemahiran berkomunikasi	B1,B2,B3,B4,B6,B7	B5,B8,B9,B10,B11, B12,B13
Kemahiran menggunakan teknologi	C1,C4,C5	C2,C3,C6,C7,C8,C9, C10
Kemahiran merancang dan mengelola aktiviti	D2,D4,D5,D8,D9,D10	D1,D3,D6,D7
Kemahiran bekerja dengan orang lain dan dalam kumpulan	E1,E2,E3,E4,E5,E6,E7, E8,E9,E10,E12,E13	E11,E14
Kemahiran menyelesaikan masalah	F1,F4,F9,F13,F14,F15, F16	F2,F3,F5,F6,F7,F8, F10,F11,F12
Kemahiran mengurus, memilih dan menganalisis maklumat	G2,G3,G4,G8	G1,G5,G6,G7,G9, G10
Kemahiran menggunakan idea dan teknik matematik	H1,H2,H3,H4,H5,H7, H10	H6,H8,H9
Kemahiran memahami budaya	I1,I7	I2,I3,I4,I5,I6
Jumlah Item	47	43

Kebolehpercayaan Instrumen

Nilai kebolehpercayaan Pekali Alpha yang dapat dikatakan baik atau diterima sebagai boleh dipercayai adalah berbeza-beza. Mengikut Vallette (1977), nilai pekali kebolehpercayaan 0.50 atau lebih boleh diterima. Manakala Mohd Majid (1990) dan Borg et al. (1993) bersetuju bahawa sesuatu alat ukur yang mempunyai nilai pekali kebolehpercayaan 0.60 atau lebih boleh diterima. Syahrom (1990) pula meletakkan julat antara 0.60 hingga 0.85 adalah sesuai, manakala Othman (2000), mengesyorkan nilai antara 0.65 hingga 0.85 adalah baik dan boleh diterima. Sementara itu bagi Palant (2001) dan Fraenkel dan Wallen (2003) meletakkan nilai kebolehpercayaan minima adalah sekurang-kurangnya 0.70, sedangkan Edward dan Richard (1979) dan Ahmann dan Glock (1981) meletakkan nilai pekali lebih tinggi iaitu minimum 0.80. Nilai yang agak tinggi diletakkan oleh Hopkins (1998), iaitu minimum 0.90 baru boleh dikatakan item itu mempunyai kebolehpercayaan yang baik. Namun begitu, Palant (2001) mencadangkan bagi sesuatu instrumen yang baru dibina atau di peringkat awal penyelidikan (*exploratory*), nilai Alpha 0.60 boleh diterima pakai. Dapatan kajian rintis melalui analisis data menggunakan perisian Winsteps 3.72.3, menunjukkan nilai kebolehpercayaan individu ialah 0.97 dan nilai kebolehpercayaan item ialah 0.96 (rujuk jadual 3). Ini menunjukkan responden mempunyai nilai kebolehpercayaan yang boleh diterima.

Jadual 3 : Kebolehpercayaan Individu dan Item IPKIM

TABLE 3 IPKIM									
INPUT: 149 Person 90 Item REPORTED: 149 Person 90 Item 5 CATS WINSTEPS 3.72.3									
SUMMARY OF 149 MEASURED Person									
	TOTAL		MODEL		INFIT		OUTFIT		
	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	335.8	90.0	1.77	.18	1.00	-.6	.99	-.6	
S.D.	39.2	.0	1.21	.01	.64	3.4	.64	3.3	
MAX.	424.0	90.0	4.72	.23	5.47	9.9	5.51	9.9	
MIN.	256.0	90.0	-.72	.17	.11	-9.9	.11	-9.9	
REAL RMSE	.19	TRUE SD	1.19	SEPARATION	6.14	Person	RELIABILITY	.97	
MODEL RMSE	.18	TRUE SD	1.19	SEPARATION	6.74	Person	RELIABILITY	.98	
S.E. OF Person	MEAN = .10								
Person RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = 1.00									
CRONBACH ALPHA (KR-20) Person RAW SCORE "TEST" RELIABILITY = .98									
SUMMARY OF 90 MEASURED Item									
	TOTAL		MODEL		INFIT		OUTFIT		
	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	555.9	149.0	.00	.14	1.00	-.1	.99	-.1	
S.D.	31.5	.0	.60	.00	.19	1.7	.19	1.6	
MAX.	648.0	149.0	.93	.15	1.52	4.2	1.54	3.9	
MIN.	506.0	149.0	-1.80	.14	.61	-3.8	.60	-3.8	
REAL RMSE	.14	TRUE SD	.58	SEPARATION	4.06	Item	RELIABILITY	.94	
MODEL RMSE	.14	TRUE SD	.58	SEPARATION	4.23	Item	RELIABILITY	.95	
S.E. OF Item	MEAN = .06								
UMEAN=.0000 USCALE=1.0000									
Item RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = -1.00									
13410 DATA POINTS. LOG-LIKELIHOOD CHI-SQUARE: 23817.56 with 13169 d.f. p=.0000									
Global Root-Mean-Square Residual (excluding extreme scores): .5966									

Penutup

Memahami kesahan instrumen adalah penting bagi penyelidik untuk memastikan sesuatu instrumen itu sesuai untuk digunakan sebagai alat pengukur terhadap populasi kajian. Manakala ujian kebolehpercayaan instrumen pula sangat penting dalam setiap kajian yang dijalankan kerana fungsinya adalah untuk menguji setiap keupayaan item soalan bagi tujuan mendapatkan ciri-ciri instrumen yang konsisten walaupun digunakan secara berulang kali pada tempat, masa dan sampel yang berbeza. Berdasarkan hasil keputusan yang telah diperolehi daripada penilaian pakar, kesahan kandungan dan juga nilai kebolehpercayaan alpha, sebanyak 47 item soalan telah dimurnikan. Semua 90 item soalan tersebut boleh dijadikan alat instrumen kajian untuk mengukur tahap kemahiran insaniah murid sekolah mata pelajaran rekacipta di sekolah menengah.

Rujukan

- Ab. Aziz. Y. (2014). *Pengurusan Pendidikan Islam: Mekanisme Transformasi Ummah*. Johor Baharu: Percetakan Bumi Restu Sdn Bhd.
- Ahmad Ibrahim, A. S. (1990). *Pengurusan dakwah dalam Islam*. (Terjemahan). Dewan Bahasa dan Pustaka: Kuala Lumpur.
- Ahmad Kilani, M. (2003). *Pengurusan Pendidikan di Sekolah: Huraian Menurut Perspektif Islam*. Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.

- Ahmad Sahlan A. H., & Rosmawati M. R. (2015). Hubungan pelaksanaan aktiviti dakwah melalui kesenian terhadap penerapan nilai-nilai murni dalam kalangan pelajar sekolah. *AL- Hikmah* Jilid 7:133-149
- Ahmad Sahlan M., Mohd Nizam S., & Abdul Razak O. (2014). Tahap prinsip kepimpinan Ta'dib Guru Pendidikan Islam sekolah rendah di Pulau Pinang. *Proceeding The 4th International Conference and Exhibition on Islamic Education (ICIED 2014)*. 31 Mei -1 Jun
- Ahmad, S. (2006). Pengamalan ciri-ciri kepimpinan Rasulullah SAW dalam kalangan Guru Pendidikan Islam Daerah Kota Tinggi. Master thesis, Universiti Teknologi Malaysia.
- Aijaz, A, Aziz-un-, N., & Tayyaba, Z. (2013). Table of specification development and usage: An overview. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4(12), 354- 361.
- Aiken, L. R. (1980). Content validity and reliability of single items or questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 40, 955-959.
- Alhammi, M. (1993). *The Fact of Cunsultation in Islam Medina*: Archaeological Library.
- Babbie, E.R. (1992). *The Practice of Social Research*. California: Wardsworth Publishing Company.
- Bandarani, S. (2004). *Globalization in the balance of Islam*. Beirut: Dar al-Isra Library.
- Borg, W. R. (1993). *Applying educational research: A practical guide*. Longman Publishing Group.
- Cohen, R. J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37-46.
- Daud, M. (2011). *Amalan Pengurusan Ketua Panitia Pendidikan Islam di sekolah Rendah Zon Nusajaya*. Disertsi Sarjana. UTM
- Edward, G.C. & Richard, A.Z. 1979. *Reliability and validity assessment*. New York: Sage Publication, Inc.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2003). *Student workbook to accompany how to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill.
- Ghazali, D., & Sufean, H. (2016). *Metodologi penyelidikan dalam pendidikan: Amalan dan analisis kajian*. Universiti Malaya.
- Gilbert, E., & Susan, P. (2016). Making Sense Of Methods And Measurement: Lawshe's Content validity index. *Clinical Simulating in Nursing*, 12, 530-531.
- Habibah. & Zaharah, H. (2017). Ciri-ciri Guru Pendidikan Islam Berasaskan Riadhah Ruhiyyah menurut pandangan al-Ghazali: Analisis Bab Adab Terhadap Guru Dalam Kitab Ihya' Ulum al-Din. *Al-Hikmah* 9(2), 57-77
- Hopkins, K. D. (1998). *Educational and Psychological Measurement & Evaluation*. Ed Ke-2. Boston: Allyn & Bacon
- Hussain, H., Yaakob, S.N., & Abdul Razak M.R. (2015). Kompetensi Guru Dan Hubungannya Dengan Pencapaian Kokurikulum Murid Di Sekolah Menengah. *Simposium Pendidikan diPeribadikan: Perspektif Risalah An-Nur*: 185-195
- Herl, H. E., O'Neil Jr, H. F., Chung, G. K., & Schacter, J. (1999). Reliability and validity of a computer-based knowledge mapping system to measure content understanding. *Computers in Human Behavior*, 15(3-4), 315-333.
- Ilhaamie, A.B. (2008). *Amalan Pengurusan Sumber Manusia. Berteraskan kompetensi dan kualiti perkhidmatan organisasi awam di Malaysia*. Tesis Phd. Universiti Sains Malaysia.

- Ilker, E., Sulaiman, A. M., & Rukayya, S. A. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1- 4.
- Jemaah Nazir dan Jaminan Kualiti. (2017). Standard Kualiti Pendidikan Malaysia Gelombang 2 (SKPMg2). Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Keneley, M., & Jackling, B. (2011). The acquisition of generic skills of culturally-diverse student cohorts. *Accounting Education*, 20(6), 605-623.
- Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia (2006). *Modul pembangunan kemahiran insaniah (soft skills) untuk Institusi Pengajian Tinggi Malaysia*. Selangor: Penerbit Universiti Putra Malaysia. (KPTM, 2012).
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan 2013 - 2025*. Kuala Lumpur: Kementerian Pelajaran Malaysia: Kementerian Pendidikan Malaysia. <http://doi.org/10.1016/j.tate.2010.08.007>
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2014). *Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran*. Kuala Lumpur.
- Khairani, A. Z., Effendi, M., & Matore, E. M. (2017). Assessing challenges among university undergraduates: A case of Universiti Sains Malaysia. *Advanced Science Letters*, 23(4), 2894-2897.
- Kirk, R. E. (1984). *Elementary Statistics*. Edisi ke-2. California: Brooks/Cole Publishing Company.
- Lawshe, C. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35, 382-385.
- Mariam A.M. (2015). Kaedah Pemasaran Dalam Perancangan dan pengurusan Dakwah. *E-Jurnal Penyelidikan dan Inovasi*. Jilid 11 Isu1: 58-75.
- Mcmillan, J. & Schumacher, S. (2006). *Research in Education: Evidence-Based Inquiry*. Boston: Pearson Education Inc.
- Miller, L. A., Loveler, R. L., & McIntire, S. A. (2013). *Foundations of psychological testing: A practical approach*. Sage Publications.
- Mohamad Najib, A. G. (2009). *Penyelidikan pendidikan*. Universiti Teknologi Malaysia.
- MohdEffendi @ Ewan, M. M., Hisyamsani, I., Normawati, A. R., & Ahmad Zamri, K. (2017). Kesahan kandungan pakar instrumen IKBAR bagi pengukuran AQ menggunakan nisbah kesahan kandungan. *In International Conference on Global Education*, pp. 979-997.
- Mohd Faizal, N. L. A., Mohd Sahandri, G. H., Che Nidzam, C. A., Mazlini, A., Noraini, M. N., Shafini, S., & Lajiman, J. (2014a). An instrument to assess secondary school mathematics teachers' assessment practices in Malaysia. *Journal of Teaching and Education*, 3(3), 483– 492.
- Mohd Izham, M.H. & Norziana, A. (2015). Peranan Pengetua dalam pengurusan kokurikulum dari perspektif guru sekolah menengah zon keramat. *Jurnal Pendidikan Malaysia*. 40(2): 129-138
- Mohd Majid, K. (2004). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd Najib, M. (2007). Peranan pengetua dalam pengurusan kokurikulum di sebuah sekolah menengah daerah Kuantan, Pahang. *Kertas Projek Sarjana*, Fakulti Pendidikan. Universiti Malaya

- Mohd Sahandri, G. H., Laily, P., Sharifah, A. H., & Mohd Faizal, N. L. A. (2013). Buku panduan pembinaan instrumen “Anda dan kepenggunaan”. Emeritus Publications.
- Mohd Shahrul, M. E. (2013). Amalan Kepimpinan Rasulullah SAW Dalam Kalangan Guru Besar Zon Nusa Jaya, Gelang Patah. Tesis Sarjana, Universiti Teknologi.
- Muhammad Syahir, A.B., Wan fariza Wan Alyati, W. Z. & Kamaruddin, S. (2016). Asas-asas Falsafah Pengurusan dan pentadbiran dalam Islam, satu Penghayatan semula. *Prosiding Kolokium Antarabangsa Siswazah Pengajian Islam (KASPI)*: 370-383
- National Centre for Vocational Education Research. (2003). *Fostering generic skills in VET programs and workplaces: At a glance*. NCVER, Adelaide.
- Noraini, I. (2010). Penyelidikan dalam pendidikan. McGraw-Hill.
- Nurul Muliani, M.I. & Rosmawati, M.R. (2017). Guru Pendidikan Islam dlam karakter Daie sebagai seorang pendidik. *Fikiran Masyarakat*, 5(3), 155-160
- Pallant, J., dan Tennant, A. (2007). An introduction to the Rasch measurement model: an example using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). *British Journal of Clinical Psychology*, Mar(46(Pt 1)), 1–18.
- Posfas. (2006). *The changing nature of generic skills* (Prepared by the Expert Group on Future Skills Needs Secretariat).
- Rubio, D. M., Berg-Weger, M., S. Tebb, S., Lee, E. S., & Rauch, S. (2003). Objectifying Content Validity: Conducting A Content Validitystudy In Social Work Research. *Social Work Research*, 27(2), 94-105.
- Sekaran, U. (1992). Research methods for business: A skill building approach. Ed. Ke-2. New York: John Wiley & Sons.
- Stoner, J.A. Freeman, R.E. & Gilbert, D.R. (1995). Management. (6td Ed). Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Surat Pekeliling Ikhtisas bil.9A/1976 Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Syed Muhd Kamal S.A.B., Ahmad, E. & Syed Muhamad Dawilah, S. A. (2014). Instrumen penilaian kemahiran generik dalam kursus pendidikan jasmani dan kesihatan (PJK): Metode kajian. *Prosiding Persidngan Antarabangsa Kelestarian Insan*, 225-236
- Syaharom Abdullah. (1990). Panduan amali untuk penyelidikan pendidikan. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Syahrul Nizam Salam, Abdul Said Ambotang, Ghazali Hassan Sulaiman. (2018). Pengaruh Faktor Penyumbang Terhadap Kendiri Pelajar Ekonomi Tingkatan Enam Di Sabah. *Jurnal Penyelidikan Akademik Kementerian Pendidikan Malaysia*, 3 (34)
- Syahrul Nizam Salam, Abdul Said Ambotang, Ghazali Hassan Sulaiman .(2019). Hubungan Sikap Terhadap Ekonomi Dan Kefahaman Konsep Ekonomi Dengan Kendiri Pelajar Ekonomi. *Jurnal Kurikulum Kementerian Pendidikan Malaysia*, 4(34), 16-29
- Toni Arianto SY, LC. (2011). Pengurusan Program Dakwah di Integrated School Kota Damansara Selangor. Disertasi Tesis Sarjana. Universiti Malaya.
- Zaidatun, T. & Mohd Salleh, A. (2003). Analisis Data Berkomputer: Spss 11.5 for Windows. Kuala Lumpur: Venton Publishing (M) Sdn. Bhd.