

Pelaksanaan Amali dengan Minat Terhadap Pembelajaran Sains di Sekolah Kurang Murid Daerah Kota Belud, Sabah

(Experiment Implementation with Interest in Science Learning in Under-Enrolled Schools of Kota Belud District, Sabah)

Crispina Gregory K Han^{1*} , Mohammad Azri Bin Amatan², Evonne Lai³

¹Fakulti Psikologi Pendidikan, Universiti Malaysia Sabah (UMS), 88400, Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia.

Email: crispina@ums.edu.my

²Fakulti Psikologi Pendidikan, Universiti Malaysia Sabah (UMS), 88400, Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia.

Email: mohammad_azri_dp20@iluv.ums.edu.my

³Fakulti Psikologi Pendidikan, Universiti Malaysia Sabah (UMS), 88400, Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia.

Email: pilloweet_oxox@hotmail.com

CORRESPONDING

AUTHOR (*):

Crispina Gregory K Han
(crispina@ums.edu.my)

KATA KUNCI:

Pelaksanaan Amali
Minat Terhadap Pembelajaran
Sains
Sekolah Rendah Luar Bandar

KEYWORDS:

Experiment Implementation
Interest in Science Learning
Rural primary schools

CITATION:

Crispina Gregory K Han, Mohammad Azri Amatan, & Lai, E.. (2022). Pelaksanaan Amali dengan Minat Terhadap Pembelajaran Sains di Sekolah Kurang Murid Daerah Kota Belud, Sabah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 7(8), e001668. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i8.1668>

ABSTRAK

Tujuan kajian ini adalah untuk mengenal pasti hubungan antara pelaksanaan amali dengan minat terhadap pembelajaran sains dalam kalangan murid Tahun Lima di sekolah rendah luar bandar kategori Sekolah Kurang Murid di daerah Kota Belud, Sabah. Kajian kuantitatif mengaplikasikan reka bentuk kaedah tinjauan jenis hirisan-rentas dengan menggunakan teknik persampelan rawak mudah. Sampel kajian terdiri daripada 195 murid sekolah rendah di Daerah Kota Belud melibatkan sembilan belas sekolah rendah kategori Sekolah Kurang Murid. Instrumen kajian terdiri daripada Soal Selidik Persepsi Minat Murid Terhadap Pembelajaran Sains dan juga Soal Selidik Pelaksanaan Aktiviti Amali. Data yang diperolehi dianalisis menggunakan perisian IBM *Statistic Package for Social Science* (SPSS) Versi 26.0. Hasil ujian Korelasi Pearson Product Momen menunjukkan kekuatan hubungan rendah ke sederhana ($r=.288$) antara pelaksanaan amali dalam pengajaran dan pembelajaran sains dengan minat terhadap pembelajaran sains. Dapatan ini mengesahkan wujud hubungan positif linear antara pelaksanaan amali dalam pengajaran dan pembelajaran sains dengan minat terhadap pembelajaran sains. Dapatan ini menunjukkan, semakin tinggi pelaksanaan amali maka semakin tinggi minat murid terhadap pembelajaran sains di Sekolah Kurang Murid luar bandar di daerah Kota Belud, Sabah.

ABSTRACT

The purpose of this study is to identify the relationship between the experiment implementation and the interest in science learning among Year Five students in rural primary schools under-enrolled school category in Kota Belud district, Sabah. This quantitative study applied a cross-sectional survey method using a simple random sampling

technique. The study sample consisted of 195 primary school students in the Kota Belud District involving nineteen primary schools of under-enrolled school category in the State of Sabah. The research instrument consists of a questionnaire on the Implementation of Experiment Activities and a questionnaire on the Perception of Students' Interest in Science Learning. The data obtained was analyzed using IBM Statistic Package for Social Science (SPSS) Version 26.0 software. The results of the Pearson's Product-Moment Correlation test show a low to moderate relationship strength ($r=.288$) between the Implementation of Experiment Activities and the interest in science learning. This finding confirms the existence of a linear positive relationship between the Implementation of Experiment Activities and the interest in science learning. This finding indicated that the higher the implementation of experiment activities, the higher the student's interest in science learning at under-enrolled school of rural primary schools in Kota Belud district, Sabah.

Sumbangan/Keaslian: Kajian ini menyumbang kepada literatur kajian berhubung kait aspek pelaksanaan amali dan minat terhadap pembelajaran sains dalam konteks kategori Sekolah Kurang Murid (SKM). Kajian ini telah memberikan pengalaman kepada guru-guru sains di Sekolah Kurang Murid dalam aspek penyediaan tiga jenis eksperimen yang mesra pengguna dan mudah alih.

1. Pengenalan

Subjek Sains merupakan suatu pembelajaran yang menyeronokkan kerana sains bukan sahaja terhad pada konteksnya sebagai medium pengajaran tentang fakta, teori, prinsip dan hukum alam, akan tetapi sains juga merupakan proses iaitu pengembangan kemampuan pelajar dalam menjana pengetahuan sains secara sistematik dan bersandarkan pada bukti serta mampu merungkai setiap permasalahan dalam sains. Seiring dengan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia, PPPM, dalam aspirasi pelajar yang ketiga, yang mana pelajar mampu menguasai kemahiran berfikir, yakni pelajar mampu menguasai kemahiran kognitif seperti penaakulan, berfikiran kritis, kreatif serta inovatif. Hal ini mampu menjadikan pelajar insan yang berpengetahuan dan mampu untuk mencapai kesejahteraan diri dalam masa yang sama menyediakan pelajar yang mampu memberikan sumbangan terhadap kemakmuran dan keharmonian keluarga, masyarakat serta negara suatu hari kelak.

Minat dan pencapaian murid dalam mata pelajaran tertentu akan meningkat namun berkurangan sepanjang kerjaya sekolah mereka sebagai sifat yang relatif mengikut kepentingan faktor yang berbeza-beza pengaruhnya. Satu bidang kurikulum di mana pada masa ini terdapat kebimbangan khususnya subjek sains dan bagaimana minat murid dan aspirasi kerjaya berkaitan sains berubah sepanjang kerjaya sekolah mereka (DeWitt, Archer & Osborne, 2014). Pendidikan sains berpusat pada kerja guru dan dilema yang terlibat dalam menentukan pembelajaran yang penting untuk murid mereka dan bagaimana amalan profesional mereka akan memupuk pembelajaran ini (Lindsay, 2011). Umumnya, guru sekolah rendah mesti menentukan bagaimana, bila dan di mana mereka menghadiri pelbagai tuntutan kurikulum sains eksplisit di samping cuba mengimbangi keperluan pengajaran dan pembelajaran merentas semua bidang kurikulum (Smith &

Fitzgerald, 2013). Dalam konteks mata pelajaran sains, pendekatan pembelajaran melalui kerja amali dikenal pasti memiliki kelebihan. Antaranya, berupaya menggalakkan sikap positif murid dan meningkatkan motivasi secara berkesan dalam pembelajaran sains (Okam & Zakari, 2017). Selain itu, kerja amali penting dalam membentuk sikap yang seterusnya mempengaruhi pencapaian murid dalam sains (Hinne, 2017), membantu meningkatkan kemahiran komunikasi murid dalam menyelesaikan masalah, menggalakkan dan meningkatkan minat murid dalam sains, seterusnya mempromosikannya sebagai satu subjek yang menarik (Woolnough, 1994). Dalam hal ini, walaupun memupuk minat murid dalam sains adalah komponen penting dalam peranan guru bagi menentukan sama ada dan bagaimana murid memahami maklumat, khususnya bagaimana mereka sedang membina pemahaman, adalah sama penting. Dalam hal ini, pengajaran sains yang berkesan bergantung kepada memahami idea sedia ada murid tentang konsep sains dan menyokong murid untuk membangunkan lebih banyak pemahaman saintifik. Justeru, kajian ini dijalankan bagi mengkaji hubungan antara pelaksanaan amali dalam pengajaran dan pembelajaran sains dengan minat terhadap pembelajaran sains dalam kalangan murid Tahun 5, khususnya kategori Sekolah Kurang Murid di sekolah rendah luar bandar Daerah Kota Belud di Negeri Sabah.

1.1. Pernyataan Masalah

Pembelajaran berpusatkan guru tidak membantu murid dan ia turut mengurangkan minat murid untuk belajar. Dalam hal ini, aktiviti amali sebagai suatu pendekatan dalam pengajaran yang melibatkan deria rasa seperti visual dan kinestetik adalah wajar digunakan supaya sesi pembelajaran yang dijalankan menjadi lebih menarik dan berkesan sesuai dengan gaya pembelajaran abad ke-21. Aktiviti amali ini tidak menggunakan kos yang tinggi, selamat dan mudah dijalankan di sekolah-sekolah rendah dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) sains. Ciri-ciri ini amat bersesuaian dengan Sekolah Kurang Murid khususnya di luar bandar, di mana sekolah-sekolah ini lebih cenderung untuk ketinggalan dalam pembelajaran sains berbanding dengan sekolah bandar disebabkan faktor demografi, kekurangan peruntukan dan kekurangan kemudahan serta infrastruktur. Dikenal pasti, bahan-bahan aktiviti amali ini mudah diperolehi dalam kawasan sekolah, mesra pengguna dan mudah dibawa oleh guru-guru ke dalam kelas di samping dapat memupuk minat serta mengukuhkan asas pengetahuan sains dan seterusnya meningkatkan lagi pemahaman murid dalam topik-topik Sains. Tambahan pula, jumlah murid yang sedikit khususnya di Sekolah Kurang Murid (SKM) memberikan peluang dan jangkauan ilmu yang lebih besar kepada pelajar untuk mencuba dan mendalami sendiri pengetahuan sains di mana setiap pelajar mencuba sendiri aktiviti amali mudah yang disediakan. Pembelajaran berpusatkan murid dan pembelajaran aktif dalam sains dapat direalisasikan dengan jaya. Justeru, penyelidikan ini bertujuan untuk menentukan sama ada wujud hubungan antara pelaksanaan amali dalam pengajaran dan pembelajaran sains dengan minat terhadap pembelajaran sains. Kajian ini dijangka dapat membantu guru serta pihak pengurusan sekolah dari segi strategi pelaksanaan amali sains yang mudah, praktikal dan berkesan di sekolah luar bandar.

1.2. Tujuan Kajian

Tujuan kajian ini adalah untuk mengenal pasti hubungan antara pelaksanaan amali dalam pengajaran dan pembelajaran sains dengan minat terhadap pembelajaran sains dalam kalangan murid Tahun Lima kategori Sekolah Kurang Murid di sekolah rendah luar bandar di Daerah Kota Belud, Sabah.

2. Metod Kajian

Kajian ini menggunakan reka bentuk kajian kuantitatif kaedah tinjauan jenis hirisan-rentas. Penyelidik mentadbir soal selidik yang melibatkan 195 murid Tahun 5 Sekolah Kurang Murid di Daerah Kota Belud. Bagi tujuan pensampelan, pengkaji mengaplikasikan teknik pensampelan rawak mudah, seterusnya, data yang telah diperolehi kemudiannya dianalisis menggunakan perisian *IBM Statistic Package for Social Science (SPSS)* Versi 26.0. [Jadual 1](#) menunjukkan Indeks Korelasi Pearson yang digunakan dalam kajian sebagai rujukan interpretasi data kajian. Interpretasi kekuatan hubungan adalah berdasarkan indeks Korelasi Pearson oleh [Bond dan Fox \(2007\)](#).

Jadual 1: Indeks Korelasi Pearson

Nilai r	Kekuatan Hubungan
1	Hubungan Sempurna
0.70 – 0.90	Hubungan Tinggi ke Sangat Tinggi
0.50 – 0.70	Hubungan Sederhana ke Tinggi
0.20 – 0.50	Hubungan Rendah ke Sederhana
0.10 – 0.20	Hubungan Sangat Rendah ke Rendah
0.00	Tiada Hubungan

Sumber : [Bond dan Fox \(2007\)](#)

[Jadual 2](#) menunjukkan tahap kebolehpercayaan instrumen yang digunakan sebagai interpretasi tahap kebolehpercayaan instrumen berdasarkan [Cronbach \(1951\)](#).

Jadual 2: Tahap Kebolehpercayaan Instrumen

Nilai Alpha Cronbach	Tahap Kebolehpercayaan Instrumen
$\alpha \leq 0.24$	Sangat Lemah
$0.25 \leq \alpha \leq 0.4$	Lemah
$0.41 \leq \alpha \leq 0.6$	Sederhana
$0.65 \leq \alpha \leq 0.95$	Baik

Sumber : [Cronbach \(1951\)](#)

2.1. Instrumen Soal Selidik

Instrumen kajian terdiri daripada soal selidik persepsi minat pelajar terhadap pembelajaran sains melalui aktiviti amali mudah (10 item), dan juga soal selidik pelaksanaan aktiviti amali mudah (10 item). Instrumen soal selidik telah melalui proses kesahan kandungan dan kesahan muka oleh dua orang pakar yang terdiri daripada guru pakar sains dan pensyarah kanan bidang sains. Soal selidik ini menggunakan jenis Skala Likert lima mata. [Jadual 3](#) menunjukkan deskripsi penggunaan Skala Likert lima mata berdasarkan [Likert \(1932\)](#).

Jadual 3: Penggunaan Skala Likert Lima Mata

Mata	Tafsiran
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Tidak Pasti
4	Setuju

5

Sangat Setuju

Sumber : Likert (1932)

3. Hasil Kajian

3.1. Ujian Kenormalan Kajian Rintis

Ujian kenormalan taburan data kajian rintis dilakukan ke atas data yang diperoleh dari soal selidik pelaksanaan amali dalam pengajaran dan pembelajaran sains dan juga soal selidik persepsi minat murid terhadap pembelajaran sains. Penentuan normaliti data diukur melalui kriteria nilai kepencongan (*skewness*) dan kecerunan (*kurtosis*), berdasarkan julat nilai -1 dan 1 (Tabachnick & Fidell, 2007; Hair et al., 2010). Hasil analisis mendapati, nilai *skewness* dan *kurtosis* soal selidik bertaburan secara normal (Jadual 4).

Jadual 4: Keputusan Ujian Taburan Normaliti Kajian Rintis

		Persepsi Minat Terhadap Pembelajaran Sains	Pelaksanaan Aktiviti Amali Mudah
<i>N</i>	<i>Valid</i>	40	40
	<i>Missing</i>	0	0
Skewness		-.503	.750
Std. Error of Skewness		.333	.333
Kurtosis		.245	.347
Std. Error of Kurtosis		.656	.656

3.2. Ujian Kebolehpercayaan Kajian Rintis

Jadual 5 menunjukkan keputusan ujian kebolehpercayaan instrumen melalui analisis data kajian rintis. Dapatan ujian kebolehpercayaan mendapati instrumen mencapai tahap kebolehpercayaan yang baik dan boleh diterima, iaitu $\alpha=0.957$. Bond dan Fox (2007) memerihalkan nilai kebolehpercayaan yang berada pada julat 0.9 sehingga 1.0 disifatkan sebagai sangat baik dan efektif dengan tahap konsistensi tinggi untuk digunakan dalam kajian sebenar.

Jadual 5: Analisis Keputusan Ujian Kebolehpercayaan Kajian Rintis

<i>Instrument</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Cronbach's Alpha Based on Standardized Items</i>	<i>N of Items</i>
Persepsi Minat Terhadap Pembelajaran Sains	.890	.891	10
Pelaksanaan Aktiviti Amali Mudah	.917	.918	10

3.3. Dapatan Kajian Sebenar

Dapatan kajian difokuskan kepada analisis statistik inferensi iaitu menggunakan ujian Korelasi *Pearson Product Moment* bagi menguji Hipotesis Nul berikut;

H₀₁=Tidak Terdapat Hubungan Antara Pelaksanaan Amali Dengan Minat Terhadap Pembelajaran Sains Dalam Kalangan Murid Tahun Lima Sekolah Kurang Murid di Sekolah Rendah Luar Bandar.

Jadual 6 menunjukkan dapatan hubungan antara pelaksanaan amali dalam pengajaran dan pembelajaran sains dengan minat terhadap pembelajaran sains. Korelasi *Pearson Product Moment* digunakan untuk menguji H₀₁. Dapatan ujian Korelasi *Pearson* dalam Jadual 6 menunjukkan kekuatan hubungan rendah ke sederhana ($r=.288$) antara pelaksanaan amali dalam pengajaran dan pembelajaran sains dengan minat terhadap pembelajaran sains. Hubungan positif ini menunjukkan, semakin tinggi pelaksanaan amali dalam pengajaran dan pembelajaran sains maka semakin tinggi minat murid terhadap pembelajaran sains. Sementara nilai signifikannya ialah .001 iaitu lebih kecil dari aras signifikan yang ditetapkan iaitu $p<0.01$. Oleh itu, H₀₁ berjaya ditolak. Justeru, disimpulkan bahawa terdapat hubungan yang signifikan rendah ke sederhana antara pelaksanaan amali dalam pengajaran dan pembelajaran sains dengan minat terhadap pembelajaran sains.

Jadual 6: Keputusan Ujian Korelasi Person

		Minat	Pelaksanaan Amali Mudah
Pelaksanaan Amali Mudah dalam pengajaran dan pembelajaran sains	<i>Pearson Correlation</i>	1	.288*
	<i>Sig. (2-tailed)</i>		.001
	<i>N</i>	127	127
Minat terhadap pembelajaran sains	<i>Pearson Correlation</i>	.288**	1
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	.001	
	<i>N</i>	127	127

** . Signifikan pada aras 0.01 (2-hujung).

4. Perbincangan

Dapatan kajian menunjukkan terdapat hubungan antara pelaksanaan amali dalam pengajaran dan pembelajaran sains dengan minat terhadap pembelajaran sains. Dapatan ujian Korelasi *Pearson* dalam Jadual 6 menunjukkan kekuatan hubungan rendah ke sederhana ($r=.288$) antara pelaksanaan amali dalam pengajaran dan pembelajaran sains dengan minat terhadap pembelajaran sains. Hubungan positif ini menunjukkan, semakin tinggi pelaksanaan amali dalam pengajaran dan pembelajaran sains, maka semakin tinggi minat murid terhadap pembelajaran sains di Sekolah Kurang Murid. Melalui dapatan kajian ini, disimpulkan bahawa kaedah aktiviti amali berkesan untuk pengajaran sains. Jika guru mengaplikasikan kaedah amali dalam pengajaran sains, perkara ini boleh menambah baik pencapaian atau keberhasilan murid dalam mata pelajaran sains, dan seterusnya murid dapat mengetahui tentang teknologi baharu dan inovasi dunia dan membantu menggunakan kaedah saintifik dalam kehidupan seharian. Kurikulum perlu memberi tumpuan kepada menggunakan bahan pengajaran tempatan dan pengajaran terancang pengajaran. Dalam konteks pelaksanaan amali sains, memerlukan kerjasama guru dan murid (Kalra & Gupta, 2012), iaitu, menerusi minat murid mengambil bahagian secara aktif dalam kerja amali menerusi kaedah berpusatkan murid. Dengan cara ini, guru-guru berupaya meningkatkan penglibatan, kreativiti dan meneroka pengetahuan

dan teknik tentang sains dan teknologi (Sood, 2012), dan seterusnya mengembangkan lagi aspek kemahiran fizikal, mental dan psikomotor murid melalui tumpuan kepada kaedah praktikal (Mohan, 2010).

5. Kesimpulan

Kajian berjaya membuktikan tentang kewujudan hubungan positif yang linear antara pelaksanaan amali dalam pengajaran dan pembelajaran sains dengan minat terhadap pembelajaran sains dalam kalangan murid Tahun 5 Sekolah Kurang Murid di sekolah rendah luar bandar. Menerusi dapatan kajian ini, pihak sekolah melalui peranan guru perlulah memperkasakan pelaksanaan amali dalam PdP sains agar dapat meningkatkan lagi minat murid dalam pembelajaran sains.

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 Malaysia Sabah. Semua prosedur yang dilakukan dalam kajian ini yang melibatkan subjek manusia telah dijalankan mengikut piawaian etika jawatankuasa penyelidikan institusi. Kebenaran dan persetujuan mengikuti kajian turut diperoleh daripada semua peserta kajian selain mendapat kebenaran daripada Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan (BPPDP), KPM.

Penghargaan (*Acknowledgement*)

Terima kasih kepada responden yang telah memberikan kerjasama dalam menjayakan kajian ini.

Kewangan (*Funding*)

Kajian ini menerima bantuan kewangan daripada Geran Penyelidikan Pendidikan (GPP0029), Universiti Malaysia Sabah (UMS).

Konflik Kepentingan (*Conflict of Interests*)

Penulis tidak mempunyai konflik kepentingan dalam kajian dan penerbitan artikel ini.

Rujukan

- Bond T. & Fox C. M. (2007). *Applying the Rasch Model Fundamental Measurement in the Human Sciences. Ed. ke-2*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- DeWitt, J., Archer, L., & Osborne, J. (2014). Science-related Aspirations Across the Primary Secondary Divide: Evidence from two surveys in England. *International Journal of Science Education*, 36(10), 1609–1629.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis (7th ed.)*. Prentice Hall.

- Hinne, J.T. (2017). Attitude towards Practical Work and Students' Achievement in Biology: A Case of a Private Senior Secondary School in Gaborone, Botswana. *IOSR Journal of Mathematics*, 13(4), 06-11.
- Kalra, R.M. & Gupta, V. (2012). *Teaching of science. A modern approach*. PHI Learning Private Limited.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22, 140, 55.
- Lindsay, S. (2011). Scientific literacy: A symbol for change. In J. Loughran, K. Smith, & A. Berry (Eds.), *Scientific literacy under the microscope: A whole school approach to science teaching and learning* (pp. 3–16). Sense.
- Mohan, P.M. (2010). Applied Chemistry in Marine Sciences – Current and Future Trends. *Journal of Applied Geochemistry*, 12, 298-302.
- Okam, C. C., & Zakari, I. I. (2017). Impact of laboratory-based teaching strategy on students' attitudes and mastery of chemistry in Katsina Metropolis. *International Journal of Innovative Research and Development*, 6(1), 112 – 121.
- Smith, K., & Fitzgerald, A. (2013). *Making sense of primary science*. In A. Fitzgerald (Ed.), *Learning and Teaching Primary Science*. Cambridge University Press.
- Sood, S., & Gupta, R. (2012). A Study of Gratitude and Well Being Among Adolescents. *Journal of Humanities and Social Science*, 3(5), 35-38.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics (5th ed.)*. Allyn and Bacon.
- Woolnough, B.E. (1994). *Effective Science Teaching. Developing Science and Technology Education*. Open University Press.