

Keberkesanan Program Pendidikan Alam Sekitar Institut Perguruan Batu Lintang

oleh

Tiwi Kamidin

Institut Perguruan Batu Lintang
Kuching

ABSTRAK

Pelaksanaan program Pendidikan Alam Sekitar berbentuk kajian lapangan yang dilaksanakan di peringkat Institut Perguruan Batu Lintang, Kuching adalah di antara program yang bertujuan memenuhi sukatan pelajaran Pendidikan Alam Sekitar bagi memberi peluang kepada guru pelatih Kursus Perguruan Lulusan Ijazah merasai keadaan sebenar serta mengaplikasikan kemahiran melalui pendedahan sebenar. Pelaksanaan program ini juga bertujuan mengaplikasikan langkah-langkah membentuk sikap terhadap alam sekitar melalui program Pendidikan Alam Sekitar yang diutarakan oleh Hungerford dan Volk (1990) dalam Palmer (1998). Dapatan kajian melalui penilaian empat dimensi iaitu konteks, input, proses dan produk (CIPP) dan skor nilai impak sistem tiga kuartil mendapati skor min dan skor nilai impak yang tinggi. Skor min bagi penilaian konteks ialah 4.2 manakala skor nilai impak ialah 23.6; skor min penilaian input ialah 4.1 dan skor nilai impak ialah 21.9; skor min penilaian proses pula 4.1 dan skor nilai impak ialah 21.9; manakala skor min bagi penilaian produk dari segi impak/kesan ialah 4.2 dengan skor nilai impak 23.4. Skor min penilaian produk dari segi keperluan sebenar bakal guru ialah 4.2 dengan skor nilai impak 23.2. Dapatan ini menunjukkan program yang dilaksanakan telah berjaya mencapai sasaran dan objektif yang diharapkan. Dapatan melalui kaedah triangulasi iaitu pemerhatian dan temubual juga dibincangkan.

PENGENALAN

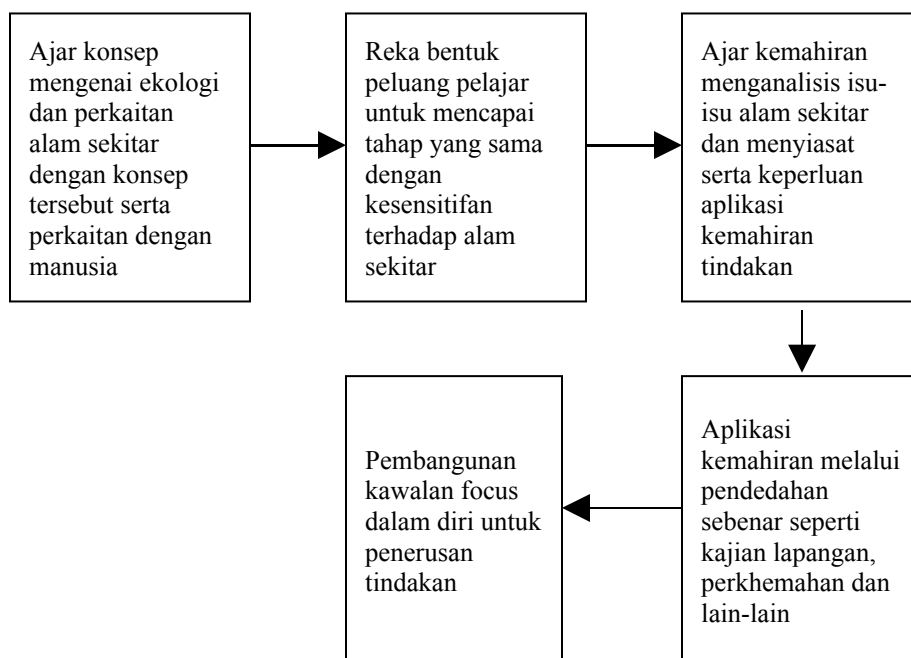
Subjek Pendidikan Alam Sekitar mula dilaksanakan di peringkat Maktab Perguruan sejak tahun 1998. Guru pelatih Kursus Perguruan Lulusan Ijazah dan Kursus Diploma Perguruan Malaysia diwajibkan mengambil subjek Pendidikan Alam Sekitar untuk 15 jam dan 1 kredit. Berdasarkan sukatan Pendidikan Alam Sekitar yang dikeluarkan oleh Bahagian Pendidikan Guru yang berkuatkuasa Januari 2003, tajuk 6.5 (*Green Audit in the college*) dan tajuk 6.6 (*Greening programmes*) merupakan antara tajuk yang memberi peluang kepada guru pelatih untuk terlibat serta merasai keadaan sebenar dalam usaha pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar. Justeru, suatu program berbentuk kajian lapangan telah dilaksanakan di peringkat Institut Perguruan Batu Lintang, Kuching bagi memberi peluang kepada guru pelatih untuk terlibat serta merasai keadaan sebenar alam sekitar. Program Pendidikan Alam Sekitar ini dilaksanakan selama 3 hari 2 malam di lokasi-lokasi yang terpilih. Kandungan program Pendidikan Alam Sekitar tersebut telah dirancang berdasarkan sukatan pelajaran Pendidikan Alam Sekitar yang dikeluarkan oleh Bahagian Pendidikan Guru. Selain itu, pensyarah Pendidikan Alam Sekitar telah bekerjasama dengan *Sarawak Forestry Corporation* bagi memurnikan aktiviti-aktiviti yang dijalankan di dalam program tersebut. Justeru, kajian ini dilaksanakan bagi mengkaji

keberkesanan program tersebut berdasarkan penilaian empat dimensi iaitu konteks, input, proses dan produk. Selain itu, kajian ini dijalankan juga bagi menambahbaikkan program tersebut.

Hungerfood dan Volk (1990) dalam Palmer (1998) telah mengidentifikasikan komponen-komponen kritikal yang diperlukan dalam program-program pendidikan untuk mengubah sikap pelajar terhadap alam sekitar. Rajah 1 menunjukkan langkah-langkah yang patut dilaksanakan dalam program Pendidikan Alam Sekitar untuk mengubah sikap individu terhadap alam sekitar menurut Hungerfood dan Volk (1990) dalam Palmer (1998).

Langkah-langkah yang dicadangkan menunjukkan perlunya pelajar mahupun guru pelatih yang menyertai program Pendidikan Alam Sekitar diberi peluang untuk mencapai tahap yang sama dengan keadaan sebenar serta diberi peluang untuk mengaplikasikan kemahiran melalui pendedahan sebenar.

Rajah 1. Langkah-langkah Membentuk sikap terhadap alam sekitar Melalui Program Pendidikan Alam Sekitar



Sumber: Hungerfood dan Volk (1990) dalam Palmer (1998)

Chang Siew Hung (1981) telah membuat kajian mengenai kesan aktiviti kajian lapangan dalam membentuk pengetahuan dan sikap terhadap alam sekitar di kalangan pelajar universiti. Beliau mendapati bahawa kajian lapangan berjaya memberi peluang kepada pelajar universiti mengalami sendiri dan terlibat dengan alam sekitar secara tidak langsung dan ianya memberi kesan kepada pembentukan nilai serta peningkatan pengetahuan terhadap alam sekitar.

TUJUAN KAJIAN

Tujuan kajian ini adalah memfokuskan kepada keberkesanan program Pendidikan Alam Sekitar dari empat dimensi iaitu konteks, input, proses dan produk (CIPP) dalam mencapai matlamat Pendidikan Alam Sekitar iaitu meningkatkan pengetahuan, kemahiran dan sikap terhadap alam sekitar. Secara khususnya persoalan kajian ialah:

Soalan Kajian 1

Adakah program Pendidikan Alam Sekitar dapat memenuhi objektif subjek Pendidikan Alam Sekitar KPLI?

Soalan Kajian 2

Adakah konteks pelaksanaan program Pendidikan Alam Sekitar memenuhi keperluan sukatan pelajaran Pendidikan Alam Sekitar?

Soalan Kajian 3

Adakah input pelaksanaan program Pendidikan Alam Sekitar mengambil kira pelbagai aspek keberkesanan pelaksanaan?

Soalan Kajian 4

Adakah proses pelaksanaan program Pendidikan Alam Sekitar mengambil kira pelbagai aspek keberkesanan pelaksanaan?

Soalan Kajian 5

Adakah impak program Pendidikan Alam Sekitar memberi kesan kepada keperluan sebenar yang diharapkan oleh bakal guru?

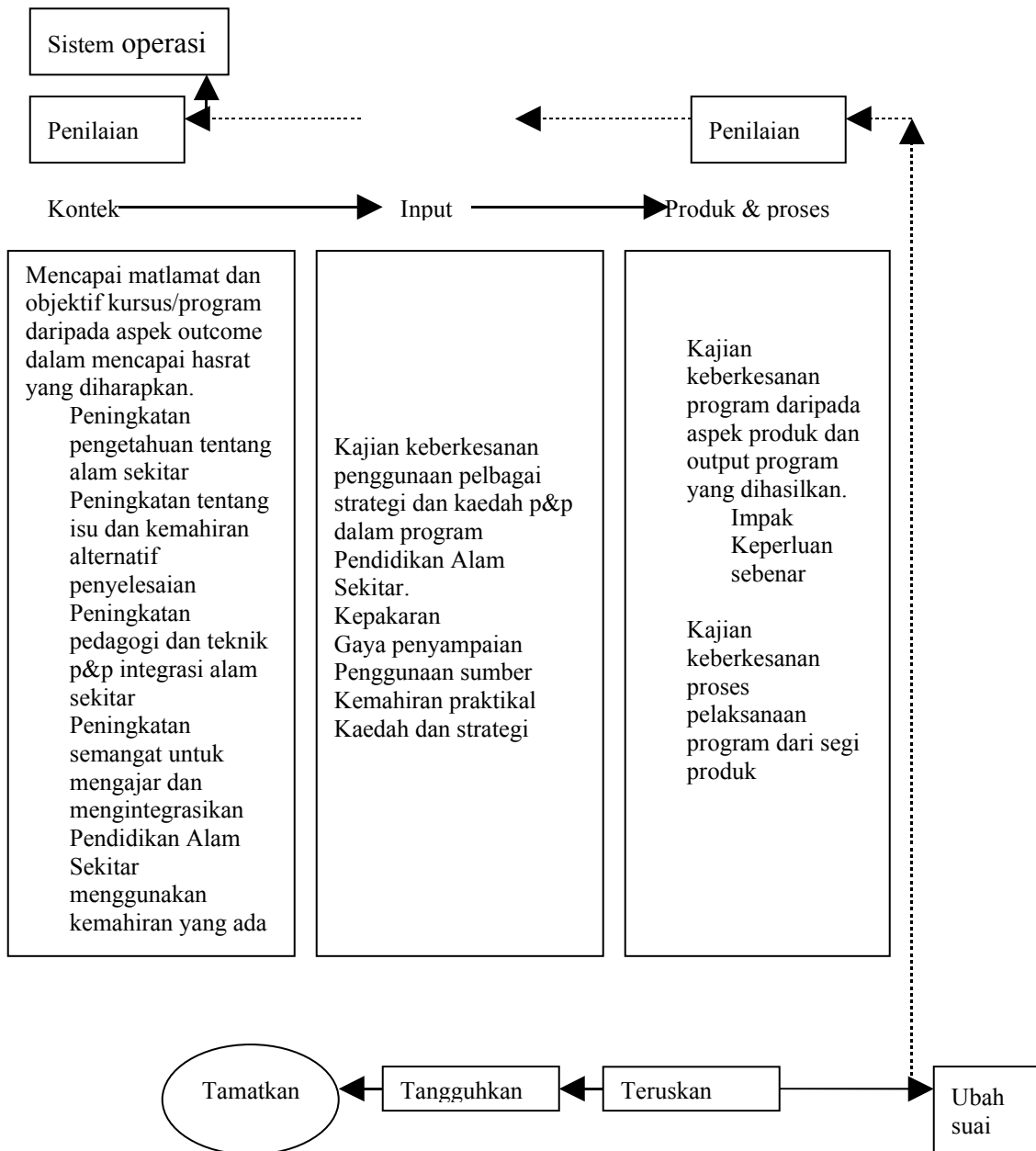
KESIGNIFIKANAN KAJIAN

Melalui kajian ini, keberkesanan pelaksanaan program Pendidikan Alam Sekitar berbentuk kajian lapangan yang dijalankan selama 3 hari 2 malam bagi guru pelatih Kursus Perguruan Lulusan Ijazah dapat dikenalpasti. Selain itu, ianya akan dapat menunjukkan sama ada program ini patut diteruskan atau sebaliknya khususnya dalam usaha mencapai matlamat Pendidikan Alam Sekitar bagi melahirkan bakal pendidik yang faham, sedar tentang isu alam sekitar dan bersedia untuk bertindak sama ada secara individu mahupun berkumpulan untuk memelihara dan memulihara alam sekitar di samping bersedia untuk mengintegrasikan Pendidikan Alam Sekitar di dalam subjek yang bakal diajar di sekolah. Melalui dapatan kajian ini juga, pensyarah dapat menambahbaikkan strategi pelaksanaan dari segi konteks, input, proses agar produk yang dicapai adalah menepati serta mencapai sasaran yang diharapkan.

METODOLOGI

Rekabentuk kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif manakala kaedah yang dipilih ialah kaedah tinjauan. Triangulasi dilakukan melalui proses pemerhatian dan temu bual. Kajian ini juga dilaksanakan berpandukan model CIPP yang diasaskan oleh Daniel L. Stufflebeam dan Anthony J. Shinkfield (1984).

Rajah 2. Aliran Konseptual Kerangka Teori Model CIPP



Petunjuk:

- ▶ Proses dan pelaksanaan penilaian keberkesanan kursus/program yang bermatlamatkan membuat keputusan (decision making)
- - - - - Proses pembaikan (improvement)

Penilaian program dilaksanakan menggunakan model CIPP yang menilai keberkesanan konteks, input, proses dan produk. Tahap keberkesanan setiap satu dimensi kontek, input, proses dan produk adalah melalui pemberatan impak sebak 25.0 ($25 \times 4 = 100$). Rujuk Rajah 3. Di samping itu, pemerhatian dan temu bual juga dijalankan sebagai triangulasi untuk mengukuhkan dapatan oleh pengkaji.

Pelaksanaan Program Kajian Luar pula dilaksanakan melalui modul Kajian Luar Pendidikan Alam Sekitar yang dibentuk oleh pensyarah-pensyarah Pendidikan Alam Sekitar, Institut Perguruan Batu Lintang, Kuching dengan Sarawak Forestry Corporation (SFC).

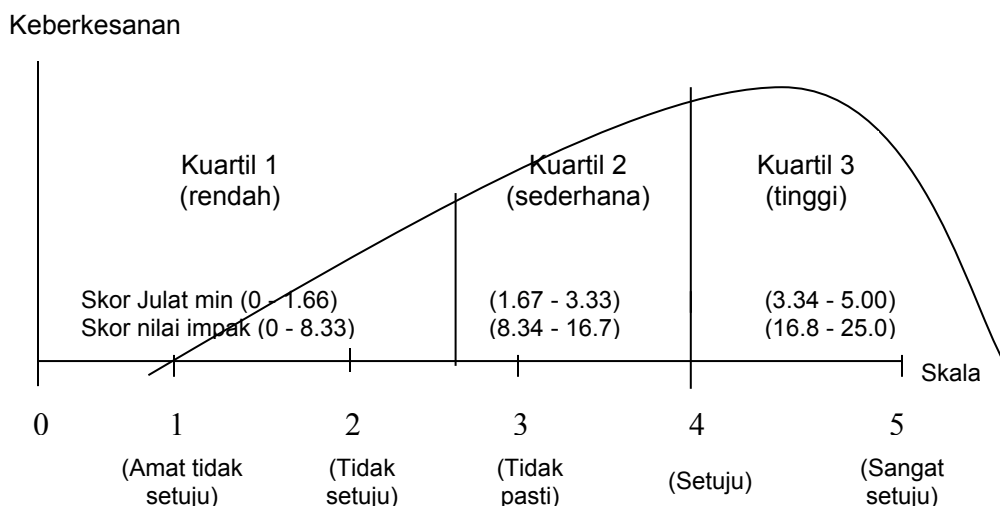
RUMUSAN KAJIAN

Kajian keberkesanan Program Pendidikan Alam Sekitar (kajian lapangan) ini dibuat berdasarkan kerangka teori konteks, input, proses dan produk (CIPP) dalam empat tahap penilaian dimensi, maka cara mengukur tahap keberkesanan setiap satu dimensi kontek, input, proses dan produk melalui pemberatan impak sebanyak 25.0 ($25 \times 4 = 100$). Formula pengiraan impak program diubahsuai daripada Chen Yuen Fook (1999) dan Ghazali (2003) seperti berikut:

$$\text{Nilai impak} = \frac{\text{Jumlah frekuensi pembolehubah yang diperolehi}}{\text{Jumlah peratus pembolehubah yang sepatutnya}} \times \text{Pemberatan impak}$$

Manakala tahap impak dalam skalanya (lima skala Likert) diukur melalui sistem tiga kuartil (quartiles) mengikut skor julat min ($5/3 = 1.66$) dan skor julat impak ($25/3 = 8.33$). Dua skor numerik (mengikut sela) ini digunakan dalam membuktikan tahap keberkesanan setiap dimensi kontek, input, produk dan proses seperti berikut :

Rajah 3. Tahap keberkesanan sistem 3 kuartil



Sumber: Ghazali, 2003

Keputusan Kajian Persoalan Kontek

Jadual 1. Keputusan Persoalan Kontek

Keputusan Kajian Penilaian Kontek
Mengikut Frikkuensi Keseluruhan Pembolehubah-Pembolehubah
Keberkesanan Program Pendidikan Alam Sekitar KPLI

Persoalan Kajian dan Pemberatan Impak	Item/Pembolehubah	Purata Skor Tahap Persetujuan				
		Skor Min	Frekuensi n=171	Markat	Purata Min	Nilai Impak
1. <u>Persoalan kontek</u> Pencapaian matlamat dan objektif Program Kajian Lapangan Pendidikan Alam Sekitar daripada aspek <i>outcome</i> dalam mencapai hasrat yang diharapkan (25.0)	a. Meningkatkan kemahiran pedagogi dan teknik p&p Pendidikan Alam Sekitar	4.14	95.3 (163)	3	4.2	23.6
	b. Meningkatkan pengetahuan tentang Pendidikan Alam Sekitar	4.38	97.7 (167)	1		
	c. Meningkatkan kefahaman tentang bahan sumber dan pengintegrasian dalam p&p	4.14	89.5 (153)	5		
	d. Meningkatkan semangat mengintegrasikan P.A.S dalam p&p	4.22	91.8 (157)	4		
	e. Menambah jumlah sumber dan kemudahan p&p.	4.11	97.7 (167)	2		

Jadual 1 menunjukkan penilaian kontek Program Kajian Lapangan Pendidikan Alam Sekitar yang menunjukkan markat ke-1 iaitu 97.7 peratus (n=167) dengan skor min 4.38 bersetuju bahawa Program telah meningkatkan pengetahuan mereka tentang Pendidikan Alam Sekitar. Ini diikuti dengan markat ke-2 iaitu 97.7 peratus (n=167) dengan skor min 4.11 guru pelatih bersetuju program telah menambahkan jumlah sumber dan kemudahan untuk pengajaran dan pembelajaran yang bakal dilakukan oleh mereka. Markat ke-3 iaitu 95.3 peratus (n=163) dengan skor min 4.14, responden bersetuju Program Kajian Lapangan Pendidikan Alam Sekitar telah meningkatkan kemahiran pedagogi dan teknik pengajaran serta pembelajaran dalam Pendidikan Alam Sekitar. Seterusnya markat ke-4, iaitu 91.8 peratus (n=157) dengan skor min 4.22 responden bersetuju program telah meningkatkan semangat responden untuk mengintegrasikan Pendidikan Alam Sekitar dalam pengajaran dan pembelajaran subjek yang akan diajar oleh mereka. Markat ke-5 iaitu 89.5 peratus (n=153) dengan skor min 4.14, responden bersetuju bahawa program telah meningkatkan kefahaman tentang bahan sumber dan pengintegrasian Pendidikan Alam Sekitar dalam pengajaran dan pembelajaran.

Berdasarkan pengukuran sistem tiga kuartil, nilai keberkesanan dimensi penilaian kontek pada tahap 4.2 mengikut skor julat min dan 23.6 pada tahap skor nilai impak. Ini menunjukkan

matlamat dan objektif Program Kajian Lapangan Pendidikan Alam Sekitar telah dicapai dengan sangat berkesan (kuartil 3= tinggi) kerana ia menghampiri min sebenar 5.0 dan nilai impak sebenar 25.0.

Hasil temubual dengan beberapa orang responden juga mendapati maklumbalas positif. Antaranya adalah seperti berikut:

...ianya banyak membantu memberi pengetahuan dan makluman kepada saya bagaimana untuk menjalankan aktiviti berkaitan dengan Pendidikan Alam Sekitar di dalam pengajaran subjek Matematik saya..` Kod: 054

'Program ini amat memeranjatkan saya kerana walaupun ianya program Pendidikan Alam Sekitar tapi banyak menyelitkan teknik-teknik dan pendekatan pengajaran dan pembelajaran terutama untuk integrasi Pendidikan Alam Sekitar dalam subjek English saya` ..Kod: 117

Beberapa temubual juga dijalankan selepas responden menjalani amali praktikal. Responden juga menyatakan beliau melaksanakan integrasi Pendidikan Alam Sekitar di dalam subjek yang diajar semasa praktikal.

`..ya..saya ada menyelitkan unsur Pendidikan Alam Sekitar di dalam pengajaran saya semasa praktikal dan saya menjalankan aktiviti tersebut berdasarkan contoh aktiviti semasa program Pendidikan Luar Pendidikan Alam Sekitar` Kod: 044

Hasil temu bual tersebut amat memberangsangkan yang menunjukkan bahawa program kajian luar Pendidikan Alam Sekitar dapat mencapai objektif utama konteks untuk membantu meningkatkan kefahaman mengenai integrasi Pendidikan Alam Sekitar ke dalam subjek yang diajar, pengetahuan alam sekitar, semangat untuk mengintegrasikan Pendidikan Alam Sekitar di dalam subjek major masing-masing dan menambah bahan sumber Pendidikan Alam Sekitar di kalangan responden.

Keputusan Persoalan Input

Jadual 2 menunjukkan rumusan kajian berdasarkan pengukuran sistem tiga kuartil menunjukkan tahap skor nilai impak masih di tahap yang tinggi iaitu kuartil ke-3 dengan nilai impak 21.9 dan skor julat min 21.9. Ini menunjukkan keberkesanan penggunaan strategi/pendekatan yang digunakan dalam melaksanakan Program kajian lapangan Pendidikan Alam Sekitar.

Markat ke-1 dicapai pada item *d* iaitu pengajar banyak memberi tunjuk ajar kepada peserta di mana 95.3 peratus (n= 169) responden bersetuju. Ini diikuti oleh item *a* iaitu pengajar mempunyai kepakaran dalam bidang masing-masing dengan 94.7 peratus (n=162) responden bersetuju. Markat ke-3 ialah gaya penyampaian pengajar tidak menjemukan dan memberi rasa ingin belajar kepada peserta dengan 92.4 peratus (n=158) responden bersetuju. Pengajar menggunakan sumber pengajaran dan pembelajaran secara optimum menduduki markat ke-4 dengan 81.2 peratus (n=139) responden bersetuju. Seterusnya markat ke-5 ialah kemahiran praktikal disampai secara sistematik yang menunjukkan 74.8 peratus (n=128) responden bersetuju. Jumlah responden bersetuju agak kurang dibandingkan dengan item-item lain. Ini disebabkan terdapat sedikit masalah ketika pelaksanaan Program bagi beberapa kumpulan khususnya KPLI Matematik dan Sains (rendah) di mana peralatan yang telah disediakan

tertinggal di Kem Pueh dan tidak dibawa ke Kem Samunsam berikutan masalah teknikal dan komunikasi. Program ini juga digabungkan dengan program Pendidikan Luar anjuran Unit Pendidikan Jasmani dan Kesihatan.

Jadual 2. Keputusan Persoalan Input

Keputusan Kajian Penilaian Input
Mengikut Frikkuensi Keseluruhan Pembolehubah-Pembolehubah
Keberkesanan Program kajian lapangan Pendidikan Alam Sekitar KPLI

Persoalan Kajian dan Pemberatan Impak	Item/Pembolehubah	Purata Skor Tahap Persetujuan				
		Skor Min	Frekuensi n=171	Markat	Purata Min	Nilai Impak
2. <u>Persoalan Input</u> Keberkesanan penggunaan strategi/ pendekatan dalam program kajian lapangan Pendidikan Alam Sekitar (25.0)	a. Pengajar mempunyai kepakaran dalam bidang masing-masing	4.32	94.7 (162)	2	4.1	21.9
	b. Gaya penyampaian pengajar tidak menjemukan dan memberi rasa ingin belajar kepada peserta	4.25	92.4 (158)	3		
	c. Pengajar banyak memberi tunjuk ajar kepada peserta	4.25	95.3 (169)	1		
	d. Menggunakan bahan pengajaran dan pembelajaran secara optimum	4.03	81.2 (139)	4		
	e. Kemahiran praktikal disampai secara sistematik	3.84	74.8 (128)	5		

Di antara dapatan melalui proses temu bual pula menunjukkan responden bersetuju dengan konteks input. Di antara temu bual yang boleh dikodkan ialah seperti berikut...

`Ya...pensyarah okay, banyak membantu dan memang berpengalaman dalam bidang ini cuma kadang-kadang program berubah-ubah tanpa diberitahu terlebih dahulu..` Kod: 121

Keputusan Persoalan Proses

Dapatan kajian menunjukkan berdasarkan sistem tiga kuartil tahap skor nilai impak penilaian proses pelaksanaan Program Pendidikan Alam Skitar adalah di peringkat kuartil 3 iaitu 21.92. Purata min ialah 4.07 juga menunjukkan tahap penilaian proses yang tinggi (Jadual 3)

Jadual 3. Keputusan Persoalan Proses

Keputusan Kajian Penilaian Proses
Mengikut Frikueni Keseluruhan Pembolehubah-Pembolehubah
Keberkesanan Program kajian lapangan Pendidikan Alam Sekitar KPLI

Persoalan Kajian dan Pemberatan Impak	Item/Pembolehubah	Purata Skor Tahap Persetujuan				
		Skor Min	Frekuensi n=171	Markat	Purata Min	Nilai impak
3. <u>Persoalan Proses</u> Keberkesanan proses pelaksanaan program Kajian Lapangan Pendidikan Alam Sekitar (25.0)	a. Keperluan dan kemudahan peserta dikenalpasti	4.12	91.8 (157)	2	4.07	21.92
	b. Peruntukan waktu sesuai	3.93	77.8 (133)	6		
	c. Kandungan kursus berasaskan pengetahuan dan kemampuan peserta	4.13	92.9 (159)	1		
	d. Minat peserta di ambil kira	4.04	85.9 (147)	5		
	e. Membuat penambahbaikan untuk meningkatkan prestasi peserta	4.11	89.5 (153)	3		
	f. Kemudahan fizikal dan peralatan baik dan mencukupi	4.08	88.3 (151)	4		

Kebanyakan responden meminta agar dipanjangkan tempoh untuk program Kajian Luar Pendidikan Alam Sekitar dan amat bersetuju bahawa keperluan dan kemudahan peserta amat memuaskan. Beberapa temu bual yang boleh dikod ialah seperti berikut...

`Kalau boleh panjangkan lagi....dalam 4 hari 3 malam ke, atau seminggu...banyak lagi boleh belajar. Makan dan minum memuaskan dan tempat tinggal okay...` Kod: 165

`ya.. saya sangat seronok. Tak tahu pula yang program sebegini boleh menjadi sangat seronok tapi belajar banyak benda. Macam cikgu kata...`learning is fun``. Saya akan cuba jadi cikgu yang boleh buat `learning is fun``.` Kod: 119

Keputusan Persoalan Produk

Jadual 4 di atas menunjukkan 97.6 peratus, 4.47 skor min (167), responden setuju menyatakan mereka merasa seronok ketika mengikuti Program Pendidikan Alam Sekitar yang dianjurkan. Ini menunjukkan suatu proses pembelajaran yang berlaku dengan positif. Markat ke-2, menunjukkan 94.2 peratus, 4.30 skor min (161), responden bersetuju terdapat peningkatan pengetahuan tentang mata pelajaran Pendidikan Alam Sekitar hasil daripada penyertaan dalam program tersebut. Di samping itu, markat ke-3 menunjukkan 94.1 peratus, 4.20 skor min (161) responden bersetuju penyertaan dalam program Pendidikan Alam Sekitar membantu meningkatkan daya kreativiti strategi pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas khususnya

dalam mengintegrasikan Pendidikan Alam Sekitar di dalam subjek masing-masing. Dapatan kajian juga menunjukkan 92.3 peratus, 4.23 skor min (158) responden bersetuju program berjaya meningkatkan motivasi sendiri dalam melaksanakan tanggungjawab sebagai guru di sekolah. Markat ke-5 menunjukkan 93.5 peratus, 4.18 skor min responden bersetuju penyertaan dalam program telah membantu menambahkan sumber/bahan pengajaran dan pembelajaran. Akhir sekali, markat ke-6 menunjukkan 91.2 peratus responden bersetuju program telah berjaya memperbaiki strategi pedagogi yang digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

i. Keputusan Persoalan Produk dari Nilai Impak

Jadual 4. Keputusan Persoalan Produk dari Nilai Impak

Keputusan Kajian Penilaian Produk dari Nilai Impak
Mengikut Frikkuensi Keseluruhan Pembolehubah-Pembolehubah
Keberkesanan Program kajian lapangan Pendidikan Alam Sekitar KPLI

Persoalan Kajian dan Pemberatan Impak	Item/Pembolehubah	Purata Skor Tahap Persetujuan				
		Skor Min	Frekuensi n=171	Markat	Purata Min	Nilai Impak
4. <u>Persoalan Produk dari Nilai Impak</u> Keberkesanan produk dari Nilai Impak pelaksanaan program Kajian Lapangan Pendidikan Alam Sekitar (25.0)	a. Memperbaiki strategi pedagogi yang digunakan dalam p&p	4.05	91.2 (156)	6	4.24	23.4
	b. Peningkatan daya kreativiti strategi p&p di dalam kelas	4.20	94.1 (161)	3		
	c. Peningkatan pengetahuan tentang mata pelajaran Pendidikan Alam Sekitar	4.30	94.2 (161)	2		
	d. Seronok ketika mengikuti kursus	4.47	97.6 (167)	1		
	e. Membantu menambah sumber/bahan p&p	4.18	93.5 (160)	5		
	f. Meningkatkan motivasi sendiri dalam melaksanakan tanggungjawab sebagai guru di sekolah	4.23	92.3 (158)	4		

Dalam penilaian sistem tiga kuartil, dapatan kajian juga menunjukkan skor min di peringkat yang tinggi iaitu 4.24 dan nilai impak pada 23.45 yang terletak hampir dengan 25.0. Dapatan kajian ini menunjukkan dari segi penilaian produk khususnya dari nilai impak adalah di tahap yang tinggi.

ii. Keputusan Persoalan Produk dari Keperluan Sebenar Bakal Guru

Dapatan kajian mengenai persoalan produk dari segi keperluan sebenar bakal guru juga menunjukkan dapatan yang positif di mana dalam penilaian sistem tiga kuartil, skor min ialah 4.22 manakala nilai impak ialah 23.21. Dapatan ini juga menunjukkan kejayaan program Pendidikan Alam Sekitar dari persoalan produk.

Selain itu, Jadual 5 menunjukkan markat ke-1 dicapai oleh item ke-8 di mana 94.7 peratus, 4.31 skor min (162) menunjukkan responden bersetuju bahawa penyertaan dalam program Pendidikan Alam Sekitar telah berjaya menambahkan sumber pengajaran dan pembelajaran khususnya dalam mengintegrasikan Pendidikan Alam Sekitar dalam subjek-subjek tertentu. Selain itu, 94.7 peratus, 4.21 skor min (162) responden bersetuju kemahiran yang dipelajari dapat membantu menjadi elemen penting untuk menjadi guru yang berketrampilan. Ianya diikuti dengan markat ke-3 iaitu item ke-3 yakni pengetahuan yang diterima memberi kelebihan sebagai guru di sekolah. Seterusnya, item ke-7 iaitu 93.5 peratus (160) responden bersetuju penyertaan dalam program telah membantu memberi panduan untuk meningkatkan profesionalisme sebagai guru. 93.5 peratus (160), 4.18 skor min dicapai oleh item ke-6 iaitu penyertaan dalam program boleh menjadi unsur penting dalam melengkapkan bidang ikhtisas. Seterusnya, 91.8 peratus (157) responden bersetuju program juga telah membantu mereka melengkapkan perkhidmatan pendidikan lebih sempurna dan teratur. Ini diikuti dengan 91.2 peratus (156) responden bersetuju kemahiran yang dipelajari menjadi keperluan semasa melaksanakan tugas di sekolah. Begitu juga, 89.4 (153) responden bersetuju program membantu kepada proses pengajaran dan pembelajaran yang bakal mereka hadapi.

Keputusan Keseluruhan Program Pendidikan Alam Sekitar.

Setelah rumusan kajian dibentangkan, berdasarkan penilaian keberkesanan mengikut dua bentuk pengukuran iaitu nilai skor julat min dan skor nilai impak bagi setiap empat dimensi: kontek, input, proses dan produk, maka keputusan kajian Keberkesanan Program Pendidikan Alam Sekitar perlu **diteruskan dengan sedikit pengubahsuaian dan penambahbaikan** khususnya dari segi pelaksanaan program bagi item yang mencapai peratusan di bawah 90 peratus. Responden bersetuju bahawa program Pendidikan Alam Sekitar yang dijalankan di luar bilik darjah dalam bentuk Kajian Lapangan melalui aktiviti *hands on* dan *minds on* banyak membantu meningkatkan kesedaran mengenai alam sekitar, pedagogi pengajaran dan pembelajaran dalam mengintegrasikan Pendidikan Alam Sekitar di dalam subjek masing-masing serta meningkatkan semangat dan motivasi untuk mengintegrasikan Pendidikan Alam Sekitar di dalam pengajaran dan pembelajaran subjek masing-masing. Diharapkan semangat dan motivasi untuk mengintegrasikan Pendidikan Alam Sekitar di dalam subjek masing-masing akan berterusan bagi mencapai matlamat serta objektif utama Pendidikan Alam Sekitar.

Jadual 5. Keputusan Persoalan Produk dari Keperluan Sebenar Bakal Guru

Keputusan Kajian Penilaian Produk dari Keperluan Sebenar Bakal Guru
Mengikut Frikkuensi Keseluruhan Pembolehubah-Pembolehubah
Keberkesanan Program kajian lapangan Pendidikan Alam Sekitar KPLI

Persoalan Kajian dan Pemberatan Impak	Item/Pembolehubah	Purata Skor Tahap Persetujuan				
		Skor Min	Frekuensi n=171	Markat	Purata Min	Nilai impak
5. <u>Persoalan Produk dari Keperluan Sebenar Bakal Guru di Sekolah</u> Keberkesanan produk dari keperluan sebenar bakal guru di sekolah melalui pelaksanaan program Kajian Lapangan Pendidikan Alam Sekitar (25.0)	a. Kemahiran yang dipelajari menjadi elemen penting untuk menjadi guru yang berketrampilan	4.21	94.7 (162)	2	4.22	23.21
	b. Kemahiran yang dipelajari menjadi keperluan semasa melaksanakan tugas di sekolah	4.20	91.2 (156)	7		
	c. Pengetahuan yang diterima memberi kelebihan sebagai guru di sekolah	4.28	94.1 (161)	3		
	d. Menjadikan perkhidmatan pendidikan sempurna dan lebih teratur	4.16	91.8 (157)	6		
	e. Banyak membantu kepada proses pengajaran dan pembelajaran	4.15	89.4 (153)	8		
	f. Menjadi unsur penting dalam melengkapkan bidang ikhtisas	4.16	93.5 (160)	5		
	g. Meningkatkan profesionalisme saya	4.25	93.5 (160)	4		
	h. Menambah sumber pengajaran dan pembelajaran	4.31	94.7 (162)	2		

BIBLIOGRAFI

- Hungerford, H. & Volk, T. (1990). 'Changing Learner Behaviour Through Environmental Education' dalam Palmer, J. A. (1998). *Environmental Education in The 21 st Century: Theory, Practice, Progress and Promise*. London and New York: Routledge.
- Stufflebeam, D. L, & Shinkfield, A. J. (1984), *Systematic Evaluation: A Self - Instructional Guide to Theory and Practice*. Lancaster : Kluwer – Nijhaff Publishing.
- Chen Yuen Fook (1999). Cadangan Model Penilaian Keberkesanan Kursus Pengurusan dan Kepimpinan Sekolah (KPKS) Untuk Guru Besar dan Pengetua di Institut Aminuddin Baki” (Kertas Pembentangan 3, Prosiding Seminar Penyelidikan Pendidikan Kebangsaan 1999, Institut Aminuddin Baki, 25 – 27 November 1999, h. 49.
- Ghazali, D. (2003). Keberkesanan Kursus Diploma Perguruan Malaysia Pengkhususan Pengajian Islam di Maktab-maktab Perguruan Malaysia. Thesis Doktor Falsafah: Universiti Kebangsaan Malaysia.