

# KEBERKESANAN PENERAPAN ELEMEN SEKOLAH RIMBA DALAM PEMBELAJARAN DARI ASPEK AFEKTIF, KOGNITIF DAN PSIKOMOTOR DI SEKOLAH ORANG ASLI

Mohd Syamim Arifin<sup>a</sup>, Hairuddin Harun<sup>b</sup>,

<sup>a</sup>*Sekolah Kebangsaan Seri Cempaka, Bandar Seberang Perak, 36800 Kg Gajah., Perak, Malaysia*

<sup>b</sup>*Fakulti Pendidikan Teknik dan Vokasional, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, 86400, Parit Raja, Batu Pahat, Johor, Malaysia*  
Email: [achongpatok@gmail.com](mailto:achongpatok@gmail.com)

---

## Abstrak :

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk menguji sejauh manakah keberkesanan penerapan elemen sekolah rimba (*Forest School*) dalam pembelajaran dari aspek afektif, kognitif dan psikomotor di sekolah orang asli. Kajian berbentuk kuasi-eksperimen ini dijalankan selama empat minggu di Sekolah Kebangsaan Batu 14, Tapah, Perak. Sampel kajian terdiri daripada 67 orang pelajar tahun lima yang dibahagikan kepada dua kumpulan iaitu 34 orang pelajar kumpulan kawalan dan 33 orang pelajar kumpulan rawatan. Data dipungut melalui tiga jenis instrumen iaitu set borang soal selidik, set soalan ujian pra dan pasca, serta set penilaian rubrik amali. Analisis data dibuat menggunakan perisian statistik IBM SPSS versi 21. Data dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif, manakala analisis ujian-t digunakan untuk menguji hipotesis kajian. Dapatan kajian menunjukkan penerapan elemen sekolah rimba dalam pembelajaran dapat meningkatkan prestasi pelajar dalam aspek afektif dan kemahiran, bukan dalam aspek kognitif.

*Katakunci : elemen sekolah rimba, orang asli, afektif, kognitif, psikomotor, KHSR*

---

## 1.0 Pengenalan

Proses pendidikan merupakan sesuatu yang dapat membina pengetahuan, potensi, serta sikap individu agar dapat berjaya dalam kehidupan seharian (Zuhdi, 2000). Pendidikan yang menjadi salah satu penanda aras terhadap kedudukan dan kesejahteraan negara di mata dunia. Kamal Hassan (2000) menerangkan bahawa dalam era abad ke-21 ini, masa depan dilihat sebagai sesuatu yang pantas berubah serta penuh dengan persaingan dan cabaran yang tidak dapat dijangka.

Falsafah Pendidikan Negara (FPN) telah menyarankan agar potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu harus diperkembangkan dari segi jasmani, emosi, rohani dan intelek. Jelas sekali FPN memberi penekanan kepada pembangunan dalam aspek afektif, kognitif dan psikomotor. Fungsi pendidikan akan cacat sekiranya hala tuju pendidikan itu sendiri hanya menjurus pada satu aspek sahaja. Seluruh usaha dan langkah harus diambil dalam sistem pendidikan bagi mewujudkan sumber manusia yang berkemampuan bagi mengisi keperluan pembangunan negara (Baharom *et al.*, 2008).

Pendekatan kaedah pengajaran tradisional didapati kurang relevan diamalkan dalam keadaan peredaran zaman yang semakin pesat membangun. Noriah *et al.*, (2002) menyatakan bahawa kaedah tradisional yang diamalkan oleh pensyarah akan menghadkan pembelajaran dan kemampuan pelajar untuk mendapatkan ilmu yang banyak. Osman (2009) menegaskan bahawa kaedah pengajaran dan pembelajaran tradisional dikatakan sering menitikberatkan domain kognitif berbanding afektif. Turner (1999) menyatakan bahawa guru yang menolak hasil pembelajaran afektif boleh mengurangkan motivasi untuk terus belajar terutamanya dalam pembelajaran kemahiran. Aktiviti *hands-on* adalah aktiviti berasaskan amali yang melibatkan pelajar untuk bergerak serta menggunakan kemahiran psikomotor untuk menyiapkan sesuatu kerja. Mok (1997) menyatakan dengan melakukan aktiviti amali maka kemahiran psikomotor atau *hands-on* dapat diperolehi. Bidang kemahiran dan teknologi dalam pembangunan tenaga manusia harus diberi perhatian yang sewajarnya (Shahril Marzuki, 1993).

Pendidikan yang berkesan adalah menjurus kepada kesemua aspek terutamanya dalam aspek afektif, kognitif dan psikomotor. Hal ini kerana terdapat perkaitan yang signifikan antara ketiga-tiga aspek tersebut. Menurut Suppiah *et al.*, (2009), pembelajaran melalui kognitif, psikomotor, dan afektif amat penting dalam

proses pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah manakala teknik pemerhatian guru boleh digunakan bagi menilai tahap pencapaian pembelajaran pelajar bagi ketiga-tiga domain ini (Ghani. *et al.*, 2013).

Kemahiran Hidup Sekolah Rendah (KHSR) diajar kepada semua pelajar tahap dua di sekolah-sekolah seluruh Malaysia. Tidak ketinggalan, matapelajaran ini turut diajarkan kepada mereka di sekolah rendah yang terdiri daripada pelajar asli. Menurut Ma'arof & Sarjit (2008), masyarakat Orang Asli perlu bergerak bersama dalam membangunkan agenda dan aspirasi negara bagi merealisasikan matlamat Malaysia sebagai negara maju menjelang 2020. Walaubagaimanapun, masih terdapat masyarakat Orang Asli yang masih tercicir dalam bidang pendidikan (Basir, 2008).

Kajian Salleh, et., al. (2009) mendapati terdapat tujuh faktor utama yang mempengaruhi pencapaian pelajar asli yang menyebabkan mereka keciciran dalam pelajaran. Namun begitu, kajian dari Ahmad & Mohd Jelas (2009) menyatakan bahawa jika aktiviti pembelajaran dijalankan di kawasan terbuka seperti di tepi sungai atau di bawah pokok, mereka dapat memberi tumpuan yang baik. Ini mungkin disebabkan sifat semulajadi mereka yang dekat, kebebasan dalam pergerakan dan cintakan alam sekitar. Hasil dapatan ini adalah seiring dengan pernyataan Ma'arof dan Sarjit (2008) yang menyatakan anak-anak Orang Asli menyukai pendidikan yang tidak formal khasnya yang menawarkan kebebasan dengan melakukan aktiviti yang lebih mencabar dengan alam sekeliling. Bagi pelajar Orang Asli, hutan begitu penting dalam kehidupan mereka. Ini adalah disebabkan aspek kepercayaan Orang Asli adalah berkaitan dengan alam sekitar (Toh, 2008).

Sekolah Rimba yang secara umumnya merupakan salah satu "pendidikan alternatif" yang berasaskan kepada enam prinsip dan mengandungi lapan elemen yang diterapkan di dalamnya. Sekolah Rimba secara umumnya mengaplikasikan teori pembelajaran konstruktivisme sebagai tunjang utama yang digabungkan dengan elemen-elemen semula jadi dan persekitaran dalam pembinaan modul pengisian aktiviti.

Modul pengisian aktiviti yang dirangka menjurus kepada perkembangan ketiga-tiga aspek utama iaitu afektif, kognitif dan psikomotor dalam melahirkan individu yang berkualiti. Di Malaysia, hanya terdapat satu sekolah yang menawarkan sesi pengajaran berasaskan sekolah rimba. Tadika Insan Kamil yang terletak di Kajang merupakan sekolah yang melibatkan para pelajarnya dengan alam sekitar.

Justeru kajian ini adalah bertujuan untuk memperkenalkan satu kaedah pengajaran dan pembelajaran yang mana ianya hasil daripada penggabungan elemen-elemen dalam sekolah rimba yang bersesuaian untuk diterapkan. Dengan kaedah penerapan elemen Sekolah Rimba (eSR) dalam pembelajaran, pengkaji berpendapat bahawa aspek afektif, kognitif dan psikomotor pelajar-pelajar asli dapat ditingkatkan disamping membantu dalam mengatasi masalah keciciran pendidikan dalam kalangan Orang Asli.

## 2.0 Metodologi Kajian

Rekabentuk kajian yang diaplikasikan adalah berbentuk kuasi eksperimen yang menggunakan data kuantitatif disokong oleh data kualitatif. Menurut Tuchman (1985), kajian deskriptif menerangkan fenomena dengan menganalisis data deskriptif yang diperolehi dengan soal selidik atau media-media. Kajian ini melibatkan pengumpulan data-data, membuat interpretasi (taksiran), perbandingan dan merumus generalisasi (Van Dalen, 1993). Kajian ini untuk menguji keberkesanan penerapan elemen sekolah rimba dalam pembelajaran dari aspek afektif, kognitif dan psikomotor.

### 2.1 Populasi dan sampel

Kumpulan sasaran bagi kajian ini adalah pelajar-pelajar asli tahun 5 bagi 2014 di Sekolah Kebangsaan Batu 14, Tapah. Jumlah keseluruhan responden adalah terdiri daripada 67 orang pelajar tahun lima yang dibahagikan kepada dua kumpulan iaitu 34 orang pelajar kumpulan kawalan dan 33 orang pelajar kumpulan rawatan. Menurut Fraenkel dan Wallen (1996), pemilihan sampel adalah satu aspek yang penting dalam membuat penyelidikan. Kaedah persampelan yang digunakan di dalam kajian ini adalah pensampelan bertujuan.

Jadual 2.1: Jumlah responden kajian

	Kawalan	Rawatan
Lelaki	25	11
Perempuan	9	22
Jumlah keseluruhan	34	33

## 2.2 Instrumen Kajian

Instrumen kajian melibatkan alat-alat yang digunakan untuk mengukur pembolehubah yang terlibat dalam kajian. Instrumen yang digunakan ialah borang soal selidik, ujian pra dan pasca, serta penilaian rubrik amali. Ringkasan instrumen yang digunakan adalah seperti jadual di bawah.

Jadual 2.2: Instrumen pengukuran aspek

Aspek	Instrumen yang Digunakan	Instrumen Sokongan
Afektif	Soal selidik	
Kognitif	Set Ujian	Senarai Semak Pemerhatian
Psikomotor	Penilaian Rubrik Amali	

### 2.2.1 Soal Selidik

Borang soal selidik telah dipilih sebagai salah satu instrumen untuk mendapatkan data dan maklumat mengenai eSR dalam aspek afektif. Dalam kajian ini instrumen kajian berbentuk soal selidik digunakan untuk mengumpul maklumat yang diperlukan. Instrumen ini dipilih kerana kaedah melalui borang soal selidik merupakan kaedah yang paling popular dan mudah dalam mengumpulkan banyak data dalam masa yang singkat (Zulkifley, Misran, Aziz, & Hussain, 2008). Ia mempunyai dua bahagian iaitu bahagian demografi dan bahagian aspek afektif yang mengandungi tiga konstruk. Dalam kajian ini, borang soal selidik yang dibina mempunyai nilai alpha keseluruhan konstruk sebanyak 0.78 manakala konstruk penampilan diri (0.71), konstruk pemikiran positif (0.75) dan konstruk minat (0.66). Nilai kebolehpercayaan yang tinggi membolehkan kajian yang sebenar dijalankan.

Jadual 2.3: Kandungan soal selidik

Bahagian	Konstruk	Bilangan Item	Pilihan Jawapan
A (Demografi)	Jantina	2	Skala Likert 4 Mata
	Keputusan UPT	5	
	Pekerjaan Ibu Bapa	5	
B (Aspek Afektif)	K1) Penampilan Diri	5	
	K2) Pemikiran Positif	5	
	K3) Minat	5	

### 2.2.2 Set Ujian

Ujian digunakan untuk mengukur aspek kognitif pelajar terhadap pembelajaran. Ianya melibatkan pelajar untuk berfikir dalam menyelesaikan masalah. Ujian yang ditadbir mempunyai 20 soalan berbentuk objektif. Ujian pra merupakan ujian yang digunakan untuk mendapatkan maklumat awal dan gambaran awal pencapaian dalam menguasai tajuk yang telah dipelajari. Ujian pasca bertujuan untuk mengetahui tahap pencapaian mereka diakhir pengajaran dan sesi rawatan yang telah dilaksanakan. Ujian kebolehpercayaan kaedah Kuder-Ridchardson 20 menunjukkan nilai 0.78 dimana ianya berada pada kekuatan yang tinggi dan boleh digunapakai sebagai instrument kajian.

### 2.2.3 Penilaian Rubrik Amali

Set Penilaian Kendiri atau dikenali sebagai "Penilaian Rubrik" dan instrumen sebegini yang sering digunakan dalam menilai para pengguna yang menggunakan aplikasi Pembelajaran Berasaskan Projek (PjBL). Perkembangan Pembelajaran Berasaskan Projek yang terdiri dari beberapa ahli kumpulan kerja dalam menghasilkan sesuatu projek yang bermutu dan efisien serta mempunyai nilai estetika, set penilaian rubrik digunapakai sebagai penanda aras para pengguna. Dalam mengukur kemahiran pelajar, dua orang panel telah dilantik bagi mendapatkan keputusan yang baik.

### 2.2.4 Senarai Semak Pemerhatian

Senarai semak pemerhatian yang telah dibangunkan mengandungi tujuh sudut yang diperhatikan. Antara sudut yang dilihat adalah dari segi kesediaan pelajar dan persekitaran, minat, sikap, etika dan prosedur, penglibatan pelajar, hasil kerja pelajar serta pemahaman mereka semasa sesi soal soal jawab sekiranya ada. Setiap sudut pula mempunyai dua atau tiga item yang ditaksirkan melalui pemerhatian.

### 2.3 Analisis Data

Semua data yang telah dikumpulkan melalui soal selidik merupakan data mentah yang akan disemak untuk memastikan semua item telah dijawab mengikut arahan atau syarat yang ditetapkan. Data-data tersebut telah dianalisis menggunakan kaedah perisian 'Statistical Package for Social Science' SPSS versi 21 untuk mendapatkan maklumat berangka dalam memberikan keputusan terhadap hasil penyelidikan. Kaedah yang telah digunakan untuk memproses data adalah berdasarkan peratusan dan min kerana lebih mudah dan ringkas.

Jadual 2.4: Kaedah Analisis Data Mengikut Aspek yang Diukur.

Aspek yang diukur	Soalan Kajian	Kaedah analisis	Jenis
Afektif	Apakah pembelajaran beserta penerapan elemen Sekolah Rimba memberi kesan terhadap afektif pelajar Orang Asli?	Tinjauan (Borang Soal Selidik)	Statistik deskriptif
Psikomotor	Adakah pembelajaran beserta penerapan elemen Sekolah Rimba memberi kesan terhadap aspek psikomotor pelajar Orang Asli?	Tinjauan (Set Penilaian Rubrik)	Statistik deskriptif
Kognitif	Adakah terdapat perbezaan yang signifikan antara ujian pra dan pasca terhadap aspek kognitif pelajar Orang Asli?	Eksperimental (Ujian pra dan ujian pasca)	Ujian t

Jadual di atas adalah kaedah analisis data mengikut aspek yang diukur. Terdapat dua jenis kaedah analisis iaitu kaedah tinjauan dan eksperimental yang mana menggunakan dua jenis pengujian yang berbeza. Pengujian jenis statistic deskriptif iaitu min dan kekerapan digunakan untuk mengukur aspek afektif dan psikomotor manakala jenis ujian t sampel bebas digunakan untuk mengukur aspek kognitif. Skala bagi pengukuran persepsi pelajar dalam aspek afektif adalah seperti di bawah.

Jadual 2.5: Skala Pengukuran Persepsi Pelajar Dalam Aspek Afektif

Min Skor ( $\bar{X}$ )	Tahap Kecenderungan
$1.00 \leq \bar{X} < 1.60$	Sangat Rendah
$1.60 \leq \bar{X} < 2.20$	Rendah
$2.20 \leq \bar{X} < 2.80$	Sederhana
$2.80 \leq \bar{X} < 3.40$	Tinggi
$3.40 \leq \bar{X} < 4.00$	Sangat Tinggi

Jadual di atas menunjukkan klasifikasi interpretasi terhadap tahap kecenderungan dalam aspek afektif. Terdapat lima indikator yang ditunjukkan iaitu sangat rendah, rendah, sederhana, tinggi dan sangat tinggi. Interpretasi terhadap aspek afektif pelajar ditentukan oleh nilai min skor yang diperolehi daripada setiap konstruk yang diuji. Daripada min skor berkenaan, tahap interpretasi telah diperolehi dan tahap ini digunakan dalam menerangkan aspek afektif pelajar selepas menjalani rawatan pembelajaran beserta penerapan elemen sekolah rimba. Skala pengukuran bagi aspek psikomotor pelajar pula dapat ditunjukkan dalam jadual di bawah.

Jadual 2.6: Skala Bagi Mengukur Aspek Psikomotor Pelajar

Markah	Tahap
80 hingga 100	Cemerlang
60 hingga 79	Baik
40 hingga 59	Sederhana
20 hingga 39	Lemah
0 hingga 19	Sangat Lemah

Bagi mengukur aspek psikomotor, dua panel penilai telah dipilih untuk membantu dalam kajian ini. Panel pertama merupakan pengkaji itu sendiri manakala panel kedua merupakan guru matapelajaran yang bertauliah. Kedua-dua panel ini telah diberikan taklimat dan memahami sepenuhnya kaedah dalam member pentaksiran yang telah dibangunkan.

### 3.0 Keputusan

Perbincangan dapatan kajian merujuk kepada 3 persoalan kajian utama yang menjadi fokus kajian iaitu kesan penerapan eSR dalam aspek afektif, kognitif dan psikomotor pelajar asli.

#### 3.1 Aspek Afektif

Hasil rumusan daripada dapatan analisis ketiga-tiga konstruk yang diuji dapat dilihat menerusi jadual di bawah.

Jadual 3.1: Tahap kecenderungan mengikut konstruk

Konstruk	Min	Tahap
Penampilan Diri	3.70	Sangat Tinggi
Pemikiran Positif	3.67	Sangat Tinggi
Minat	3.67	Sangat Tinggi

Secara keseluruhannya dapatan kajian menunjukkan bahawa pelajar yang terlibat dalam kajian ini lebih menyukai matapelajaran KHSR menerusi kaedah pembelajaran beserta penerapan eSR berpandukan kepada nilai peratusan yang tinggi dalam kalangan pelajar yang bersetuju dengan pernyataan yang diberikan dalam soal selidik. Tambahan pula semua item menunjukkan nilai skor min yang tinggi ( $3.25 \leq \bar{X} < 4.00$ ).

#### 3.2 Aspek Kognitif

Analisis min dan sisihan piawai telah dijalankan bagi mengukur aspek kognitif pelajar. Jadual di bawah menunjukkan dapatan kajian hasil analisis yang telah dilakukan.

Jadual 3.2: Perbezaan Min dan Sisihan Piawai Antara Kumpulan Kawalan dan Kumpulan Rawatan

Kumpulan	Bil. Responden (n)	Ujian	Min	Sisihan Piawai
Kawalan	34	Ujian Pra	11.88	1.81
		Ujian Pasca	13.41	1.56
Rawatan	33	Ujian Pra	11.82	2.07
		Ujian Pasca	14.06	1.71

Berdasarkan jadual di atas juga mendapati beza min peningkatan pencapaian di antara ujian pra dengan ujian pasca bagi kumpulan eksperimen adalah 2.24 manakala beza min peningkatan pencapaian di antara ujian pra dengan ujian pasca bagi kumpulan kawalan adalah lebih rendah iaitu 1.53.

Walaupun begitu, keputusan sebenar dalam kajian ini dapat dilihat menerusi pengujian hipotesis yang dijalankan ke atas ujian pra dan pasca, kedua-dua kumpulan. Hasil pengujian hipotesis keempat menerusi ujian t sampel tidak bersandar. Jadual di bawah menunjukkan Ujian-t bagi menguji perbezaan pemboleh ubah skor min ujian pra bagi kumpulan kawalan dan rawatan.

Jadual 3.3: Ujian-t Sampel Tidak Bersandar Pencapaian Penguasaan Ujian Pasca Bagi Kumpulan Kawalan dan Rawatan

Ujian	Kumpulan	n	Min	Sisihan Piawai	t	signifikan
Pasca	Kawalan	34	13.41	1.559	1.622	0.110
	Rawatan	33	14.06	1.713		

Skor min pencapaian penguasaan ujian pasca bagi sampel kumpulan kawalan dan rawatan rawatan Jadual 3.3. Berdasarkan jadual tersebut, ujian-t sampel tidak bersandar menunjukkan perubahan yang tidak signifikan terhadap pencapaian penguasaan ujian pasca bagi sampel kumpulan kawalan dan rawatan. Min pencapaian penguasaan ujian pra bagi sampel kumpulan kawalan ialah 13.41 dengan sisihan piawai 1.559 dan min pencapaian penguasaan ujian pasca bagi sampel kumpulan rawatan ialah 14.06 dengan sisihan piawai 1.713. Manakala ujian-t sampel tidak bersandar (2-tailed) juga menunjukkan perbezaan yang tidak signifikan iaitu dengan nilai-t = 1.622,  $p > 0.05$ . Oleh itu,  $H_0$  iaitu tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap pencapaian ujian pasca bagi kumpulan kawalan dan rawatan adalah gagal untuk ditolak.

Keputusan ini menunjukkan bahawa pembelajaran beserta penerapan eSR yang diberikan kepada kumpulan rawatan dalam ujian matapelajaran KHSR kurang mengatasi nilai skor dalam ujian matapelajaran KHSR kumpulan kawalan. Oleh itu, pembelajaran beserta penerapan eSR yang diberikan kepada kumpulan rawatan kurang memberi kesan dalam meningkatkan skor ujian KHSR. Hal ini mungkin disebabkan oleh banyak faktor yang tidak dapat dikawal oleh pengkaji. Faktor-faktor tersebut akan dibincangkan dalam bab seterusnya.

### 3.3 Aspek Psikomotor

Skor markah yang diberikan oleh dua panel penilai ini adalah berdasarkan pemerhatian yang dilakukan berdasarkan item yang telah distrukturkan. Jumlah skor markah keseluruhan penilaian rubrik dapat ditunjukkan melalui jadual di bawah.

Jadual 3.4: Penilaian Rubrik Kumpulan Rawatan dan Kumpulan Kawalan

Kumpulan	Penilai 1	Penilai 2	Markah	Jumlah Skor	Min
A1	37	36	73		
A2	35	39	74		
A3	37	38	75	377	75.4
A4	38	37	75		
A5	38	42	80		
B1	38	37	75		
B2	42	38	80		
B3	35	36	71	380	76
B4	37	39	76		
B5	38	40	78		

Jadual 3.4 menunjukkan markah penuh penilaian rubrik bagi kumpulan rawatan dan kumpulan kawalan. Markah tertinggi yang dapat dicatatkan adalah sebanyak 80 iaitu pada kumpulan A5 dan B2. Bagi skor markah terendah secara keseluruhannya adalah sebanyak 71 iaitu pada kumpulan B3. Jumlah skor markah kumpulan rawatan adalah sebanyak 377 manakala bagi kumpulan kawalan pula, jumlah skor yang dicatatkan adalah sebanyak 380. Rata-rata setiap kumpulan memperolehi keputusan amali yang baik yang mana ianya melebihi daripada markah 60.

Hasil analisis mendapati bahawa skor min markah kumpulan kawalan melebihi kumpulan rawatan dengan perbezaan skor min keseluruhan antara kedua-dua kumpulan adalah sangat kecil iaitu sebanyak 0.6 sahaja. Perbezaan yang kecil ini menunjukkan bahawa pembelajaran beserta penerapan eSR ada memberi impak yang positif dalam meningkatkan aspek psikomotor walaupun ianya berada dalam keadaan lemah. Kesan yang didapati dari hasil dapatan dalam aspek psikomotor adalah kurang menggalakkan.

## 4.0 Dapatan dan Perbincangan

Pengukuran persepsi pelajar dalam aspek afektif terhadap matapelajaran KHSR adalah berdasarkan kepada nilai min skor tahap persetujuan yang telah dinyatakan dalam bab sebelum ini. . Data yang dianalisis dalam bahagian ini didapati daripada 3 konstruk dan mengandungi 15 item yang menggunakan skala Likert 4 mata (1 hingga 4).

Secara keseluruhannya dapatan kajian menunjukkan bahawa pelajar yang terlibat dalam kajian merasakan bahawa mereka mempunyai tanggapan yang sangat baik menerusi ketiga-tiga konstruk yang diuji terhadap matapelajaran KHSR setelah mengikuti pembelajaran beserta penerapan eSR berpandukan nilai peratusan yang tinggi dalam kalangan pelajar yang bersetuju dengan pernyataan yang diberikan dalam soal selidik. Dapatan kajian ini mempunyai kesamaan dengan kajian berbentuk kualitatif yang berjudul “Self-esteem and successful interaction as part or the forest school project” oleh Nick, *et al.*, (2004) mendapati bahawa peserta program sekolah rimba menunjukkan perubahan dari segi pembangunan sendiri dan sosial dimana mereka perlu belajar untuk menerokai sesuatu kandungan yang mana kerjasama antara rakan-rakan memainkan peranan penting.

Terdapat banyak faktor yang boleh dikatakan mempengaruhi pembangunan aspek sikap. Demografi yang berbeza, genetik, pemakanan, persekitaran adalah antara faktornya. Jika dirujuk pada analisis demografi kajian ini, faktor jantina berkemungkinan besar mempengaruhi keputusan yang diperolehi kerana jika diteliti

secara kasarnya, kumpulan rawatan yang terdiri daripada 33 orang responden didominasi oleh pelajar perempuan. Walaubagaimanapun, Low (2003) mendapati tiada perbezaan yang signifikan antara jantina yang mempengaruhi pencapaian dalam Lukisan Kejuruteraan.

Walaubagaimanapun, kajian yang dijalankan oleh Meor (1992) tentang perkaitan antara sikap dengan pencapaian pelajar Tingkatan Empat aliran Sains mengikut jantina dalam matapelajaran Kimia Moden. Hasil kajian yang diperolehi adalah sikap mempengaruhi pencapaian pelajar perempuan berbanding lelaki. Diantara pelajar lelaki dan perempuan yang mempunyai sikap positif, pelajar perempuan didapati menunjukkan pencapaian yang lebih menarik. Perkaitan ini di kukuhkan lagi oleh kajian Peris dalam Yee (2002) juga menemukan perhubungan yang signifikan antara jantina dan pencapaian Matematik.

Beberapa kajian dari luar Negara berkaitan dengan sekolah rimba (forest school) yang telah dijalankan menemukan keputusan yang sangat memberangsangkan. Antaranya ialah kajian oleh Melanie, S. *et al.*, dari Universiti Northampton yang mengkaji kelebihan dan peluang kepada pihak university sekiranya dibangunkan sebahagian daripadanya tapak hutan untuk kegunaan oleh pengamal sekolah rimba. Melanie, S. *et al.*, (2013) dalam kajiannya yang bertajuk "*Evaluating the impact of Forest School: a collaboration between a university and a primary school*" mendapati bahawa terdapat peningkatan tahap pengetahuan peserta terhadap alam sekitar serta kesan dan akibat terhadap sesuatu perlakuan. Dalam konteks kajian ini, penerapan eSR dalam pembelajaran mempunyai keselarian yang kuat terhadap hasil kajian Melanie, S. *et al.*

Begitu juga dengan kajian Nicola *et al.*, (2012) dalam kajian mereka bertajuk "*Encouraging play in the natural environment: a child focused case study of forest school*" mendapati peserta sekolah rimba dapat mendirikan pengetahuan tentang rutin keselamatan (alatan keselamatan) dan undang-undang untuk melindungi diri berhubung alam sekitar. Peserta juga sudah mula untuk belajar nama-nama pokok dan haiwan dan mereka tahu dimana tempat pokok dan haiwan itu ada dalam kawasan tapak kem O'Brien & Murray (2007).

Hasil daripada analisis soalan ujian, didapati min skor ujian pra dan ujian pasca di dalam kumpulan kawalan dan kumpulan rawatan, didapati variansnya didapati seragam. Ini menunjukkan bahawa data-data yang diperolehi dalam kajian ini boleh dianalisis dengan menggunakan statistik inferensi iaitu ujian-t. Seterusnya, analisis statistik ujian-t telah dijalankan untuk menjawab hipotesis nul iaitu adakah terdapat perbezaan yang signifikan terhadap pencapaian ujian pra bagi kumpulan kawalan dan rawatan. Keputusannya didapati hipotesis nul tersebut ditolak. Hasil dapatan ini menunjukkan bahawa pada peringkat permulaan kajian, pelajar dalam kumpulan kawalan dan kumpulan rawatan adalah berlainan tahap kebolehan dan pemahaman dalam matapelajaran KHSR.

Walaubagaimanapun, analisis ujian-t juga telah dijalankan untuk menjawab hipotesis nul seterusnya. Hasilnya didapati hipotesis nul diterima yang membawa erti tidak terdapat perbezaan yang signifikan ke atas min skor pencapaian KHSR terhadap kedua-dua kumpulan kawalan dan rawatan. Didapati pencapaian pelajar dalam matapelajaran KHSR melalui penerapan eSR secara statistiknya kurang memberangsangkan pada akhirnya. Dapatan kajian ini adalah bercanggah dengan jangkaan dapatan kajian dimana pengkaji menjangkakan penerapan eSR dalam pembelajaran dapat membantu pelajar dalam aspek kognitif mereka dalam pengajaran dan pembelajaran matapelajaran KHSR, khususnya di Sekolah Kebangsaan Batu 14 Tapah.

Keputusan yang tidak signifikan ini mungkin disebabkan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi aspek kognitif. Antara salah satu faktor yang paling dominan adalah gaya pembelajaran setiap individu adalah berbeza. Setiap individu dilahirkan dengan pelbagai kelebihan dan potensi. Begitu juga gaya pembelajaran yang berbeza yang dimiliki setiap individu. Teori gaya pembelajaran ada menyatakan bahawa pelajar menggemari lebih daripada satu gaya pembelajaran. Dengan adanya penggabungan dua atau lebih gaya pembelajaran yang digunakan, sudah pastinya corak penyampaian ilmu pengetahuan juga adalah berbeza. Irvine dan York (1995) mengandaikan bahawa dengan merekabentuk pengalaman pendidikan, kurikulum dan pengajaran yang sepadan dengan gaya pembelajaran, pelajar mungkin dapat memperbaiki pencapaian akademik.

Menurut model gaya pembelajaran yang diperkenalkan oleh Dunn dan Price, terdapat lima kategori utama rangsangan yang boleh mempengaruhi gaya pembelajaran seperti persekitaran, emosi, sosial, fizikal dan psikologi. Kelima-lima rangsangan ini merangkumi beberapa aspek yang terkandung di dalamnya. Kebanyakan penyelidikan menunjukkan gaya pembelajaran boleh menghalang atau meningkatkan pencapaian akademik dalam beberapa aspek (Felder, 1995). Kejayaan dan kegagalan seseorang berpunca dari cara pembelajarannya sendiri sama ada berkesan atau sebaliknya. Menurut Low (2003), pendekatan pembelajaran yang digunakan bergantung kepada ciri-ciri diri, motif pembelajaran dan persepsi mereka terhadap tugas yang diberi. Pelajar yang mempunyai kecenderungan yang kuat hanya pada satu jenis gaya pembelajaran sahaja ini akan menyukarkan mereka untuk memahami sesuatu isi pelajaran sekiranya gaya pembelajaran yang diamalkan tidak sepadan dengan gaya pengajaran pensyarah.

Menurut Felder & Silverman (1988), gaya pembelajaran setiap pelajar adalah berbeza begitu juga dengan gaya pengajaran guru. Apabila terdapat perbezaan di antara gaya pembelajaran dan gaya pengajaran tersebut, ini akan menyebabkan pelajar cepat berasa bosan, tidak member tumpuan di dalam kelas, tidak dapat menjawab soalan peperiksaan dengan baik dan kadangkala ada pelajar yang tertinggal dalam pelajaran dan ini akan member kesan ke atas pencapaian akademik pelajar. Oleh itu, melalui gaya pembelajaran yang spesifik ini dapat memudahkan guru untuk mengenalpasti apakah jenis gaya pembelajaran yang dimaksudkan, seterusnya merangka satu kaedah pengajaran yang bertepatan dengan keadaan pelajar.

Dapatan kajian Hamzah (1999) menunjukkan bahawa faktor gaya belajar ini tidak memberi kesan atau faktor utama mempengaruhi pencapaian pelajar. Pencapaian pelajar ini dipengaruhi oleh latar belakang pelajar itu sendiri. Jika dilihat dalam analisis demografi soal selidik Bahagian A, pekerjaan ibu bapa pelajar ada ditanyakan tentangnya. Secara dominannya, para pelajar mempunyai ibu bapa yang mana jenis pekerjaannya tidak terdapat dalam senarai pilihan. Kebanyakan pelajar menyatakan bahawa ibu bapa mereka bekerja sendiri untuk menyara keluarga. Dalam konteks orang asli yang bekerja sendiri, seperti yang dihuraikan oleh Siti Aminah *et al.*, (2013), pekerjaan dominan yang dilakukan oleh orang asli adalah jenis kerja-kerja kampung seperti bertani dan mengumpul hasil hutan.

Ibu bapa memainkan peranan penting dalam pembangunan pencapaian pelajar. Bagaimanapun, peranan ibu bapa dalam kalangan pelajar asli adalah kurang kearah kecemerlangan anak-anak. Hal ini kerana mereka juga tidak mendapat pendidikan yang formal manakala hanya sebahagian kecil sahaja yang mendapat pendidikan setakat darjah tiga sahaja. Hal ini menyebabkan mereka tidak mendapat peluang pekerjaan yang baik seterusnya terpaksa bekerja sendiri untuk menyara kehidupan.

Menurut Siti Aminah *et al.*, (2013), ibu bapa tidak memarahi anak-anak sekiranya tidak hadir ke sekolah. Sebaliknya, ibu bapa diam kerana anak yang tidak bersekolah dapat menolong melakukan kerja rumah atau mengikut mereka ke hutan untuk mengumpul hasil hutan (Siti Aminah *et al.*, 2013). Menurut beliau lagi, mereka memohon bantuan kewangan daripada kerajaan, tetapi bantuan kewangan itu bukanlah digunakan untuk pendidikan anak-anak tetapi lebih kepada perbelanjaan harian. Keadaan ini mempengaruhi persepsi anak-anak dalam kepentingan pelajaran.

Pelajar yang minat dan suka kepada aktiviti amali maka mereka akan cenderung untuk melakukannya dengan cara melibatkan diri dalam aktiviti amali tersebut. Ianya selari dengan kenyataan Tella (2007) yang menjelaskan bahawa pelajar yang kurang berminat dalam sesuatu aktiviti akan member kesan kepada penglibatan pelajar itu sendiri dan juga akan member kesan kepada tahap penguasaan pada aktiviti tersebut.

Kenyataan Tella mempunyai signifikan dengan kajian ini. Secara keseluruhannya dari tahap kemahiran amali, hasil dapatan menunjukkan perbezaan skor markah antara kumpulan kawalan dan rawatan walaupun perbezaan tidak begitu besar. Melalui penterjemahan ini, boleh dikatakan bahawa kaedah yang sesuai akan dapat meningkatkan tahap kemahiran amali. Mok (1997) menyatakan dengan melakukan aktiviti amali maka kemahiran psikomotor atau hands-on dapat diperolehi. Aktiviti hands-on adalah aktiviti berasaskan amali yang melibatkan pelajar untuk bergerak serta menggunakan kemahiran psikomotor untuk menyiapkan sesuatu kerja. Kepentingan kemahiran amali dalam aspek psikomotor ini disokong oleh Alessi dan Trollip (2001) yang menyatakan bahawa pembelajaran bukan sahaja berlaku melalui pemerhatian, malah ianya perlu dilakukan. Oleh itu, pembelajaran bukan sahaja berlaku dari dalam kelas sahaja malah ianya harus dipraktikkan.

Walaupun kumpulan rawatan didominasi oleh pelajar perempuan, faktor jantina didapati tidak mempengaruhi penguasaan kemahiran amali. Salleh (2007) menyatakan pembelajaran dalam bidang teknik dan vokasional memerlukan setiap pelajar terlibat iaitu tidak mengecualikan pelajar wanita untuk turut serta mengalami sepertimana pelajar lelaki supaya mereka dapat menguasai segala pengetahuan dan kemahiran teknikal. Penglibatan pelajar dalam sesuatu aktiviti dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dan pengalaman pelajar seterusnya pelajar akan menguasai aktiviti tersebut. Kajian ini telah membuktikan bahawa pelajar yang mempunyai kecenderungan yang tinggi dan melibatkan diri dalam aktiviti dapat meningkatkan tahap pencapaian mereka (Pascarella dan Terenzini, 2005).

Faktor persekitaran juga memainkan peranan penting dalam pembangunan kemahiran amali. Persekitaran yang sesuai yang mana ianya berkaitan dengan tempat-tempat yang mempunyai unsur-unsur semulajadi sesuai dengan prinsip kedua dalam Sekolah Rimba.



## 5.0 Kesimpulan

Kajian ini bertujuan untuk menguji keberkesanan penerapan elemen sekolah rimba dalam pembelajaran dari aspek afektif, kognitif dan psikomotor pelajar di sekolah orang asli, khususnya di Sekolah Kebangsaan Batu 14, Tapah. Kajian ini juga mensasarkan tiga objektif yang berkaitan dengan ketiga-tiga aspek yang dinyatakan. Antara aspek tersebut adalah afektif, kognitif dan psikomotor.

Daripada data yang diperolehi secara keseluruhannya didapati elemen sekolah rimba dapat membantu pelajar dalam meningkatkan aspek afektif dan psikomotor sahaja manakala dari aspek kognitif pula didapati bahawa kurang memberi kesan yang diharapkan. Walaubagaimanapun, kesedaran harus timbul dalam kalangan guru-guru khususnya guru yang mengajar di sekolah asli bahawa walaupun pelajar berada di dalam kelas yang sama, tetapi mereka biasanya mempunyai latar belakang dan sosio-ekonomi yang berbeza. Oleh itu, guru-guru haruslah peka dan sentiasa mempelbagaikan kaedah serta teknik pengajaran yang berbeza semasa menyampaikan isi pelajaran supaya keseluruhan pelajar dapat menerimanya dengan berkesan. Matapelajaran KHSR merupakan satu subjek yang menyeronokkan sekiranya guru menggunakan kaedah penyampaian yang menyeronokkan.

Dengan adanya kaedah pengajaran yang unik, kefahaman yang dibina akan kekal berada dalam ingatan pelajar secara berterusan dalam jangka masa yang panjang. Seorang guru yang berdedikasi yang mana mementingkan kejayaan akademik pelajar haruslah mempunyai perancangan dan persediaan yang rapi serta berbagai perancangan dan kaedah pengajaran dan pembelajaran. Diharapkan agar dapatan kajian ini dapat memberi manfaat kepada pihak-pihak yang berkenaan dan dapat memberi sumbangan untuk meningkatkan martabat profesion pendidikan negara.

## 6.0 Sumber Rujukan

- Alessi, S. M. & Trollip, R. S. (2001). *Computer Based Instruction; Methods and Development*. Edisi ketiga. New Jersey: Prentice Hall.
- Baharom Mohamad, Ahmad Esa, Husin Junoh (2008). *Psikologi Pendidikan Dalam PTV*. Cetakan Pertama. Johor. UTHM
- Felder, R. M. & Silverman, L. K. (1988). *Learning and Teaching Styles in Engineering Education*. Journal of Engineering Education, 78 (7). 674-681.
- Felder, R.M. & Henriques, E.R. (1995). *Learning and Teaching Styles in Foreign and Second Language Education*. Foreign Language Annals. 28(1), 21-21
- Fisher, J. (1996). *Starting from the Child*. Buckingham. Open University Press.
- Ghani, M. Z., Ahmad, A. C., & Isa, Z. M. (2013). *Masalah Pembelajaran* (ms. 25–38). Tanjong Malim: Penerbit Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Low Xin Xin (2003). *Pola Gaya Pembelajaran Pelajar-pelajar Di Kelas Lukisan Kejuruteraan Sekolah Menengah Sains Muar*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda
- Ma'rof, R. & Sarjit S., G. eds., (2008). *Orang Asli: Isu, Transformasi dan Cabaran*. Selangor. Penerbit Universiti Putra Malaysia
- Maynard, T. (2003). *Forest School Swansea, Neath, Port Talbot: an evaluation*. Swansea University: Unpublished report.
- Maynard, T. (2007). *'Making the Best of What You've Got': adopting and adapting the Forest School Approach*, in R. Austin (Ed.) *Letting the Outside In*. Stoke-on-Trent: Trentham Books.
- Maynards & Waters (2007). *Forest School in Great Britain: An Initial Exploration Contemporary Issues in Early Childhood*. 8(4): 320-31
- Melanie S., Claire L., Ken B., (2013). *Evaluating The Impact of Forest School: a Collaboration Between a University and a Primary School*. British Journal of Learning Support. Northampton.
- Mok, S. S. (1997). *Pedagogi Untuk Kursus Diploma Lulusan Ijazah*. Selangor: Kumpulan Budiman Sdn Bhd.
- Murray, R. (2003). *Forest School Evaluation Project: a Study In Whale*. April to November 2003. London: New Economid Foundation.
- Nicola D. R., Zoe R. K., Sayes J. (2012). *Encouraging Plays In The Natural Environment: a Child-focused Case Study of Forest School*. ISSN 1472-3285. Taylor & Francis.
- Noriah, I., Siti R. A., Rossemi D. & Aidah A., K.. (2002). *Expanding Traditional Classroom Through Computer Technology: A Collaborative Learning Process*. pg 17-28
- O'Brien, E., & Tabush, P., (2005). *Accessibility of Woodlands and Natural Spaces: Addressing Crime and Safety Issues*. Forest Research, Farnham.
- O'Brien, L. (2009). *Learning outdoors: The Forest School Approach*. Routledge. 37 (1): 45-60.
- Osman Z. (2009). *Penerapan Konstruktivisme Dalam Pengajaran dan Pembelajaran Asid dan Bes di Lima Buah Sekolah di Pekan Pahang*. Uneversiti Teknologi Malaysia. Tesis Sarjana Muda.

- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). *How College Affects Students*. San Francisco. John Wiley & Son Inc.
- Poh, B., T., & Abdullah, N., L., Y., (2008). *Kesan Faktor Jantina, Etnik dan Gaya Kognitif ke Atas Pencapaian Pengujian Am*. Jurnal Pendidik dan Pendidikan UKM. Jil. 23, 123-140.
- Taylor, B.M. dan Maruyama, G. (1990). *Time Spent Reading And Reading Growth*. American Educational Research Journal. vol. 5(3): 351-362.
- Tella, A. (2007). *The Impact of Motivation on Student's Academic Achievement and Learning Outcomes in Mathematics*. Eurasia Journal of Mathematics, science and Technology Education. 3(2), 149-156.
- Toh Kit Siang *et al.*, (2008). *Pendidikan Orang Asli*. Projek Sarjana Muda : Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.
- Turner, M. (1999). *The Learning Experience*. The British Journal of Administrative Management; Orpington: May/Jun (31): 4-5
- Yee Mei Heong (2002). *Pola Gaya Pembelajaran Di Kalangan Pelajar Sekolah Menengah Teknik di Daerah Negeri Johor*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda
- Zulkifley, M. A., Misran, N., Aziz, N. A., & Hussain, A. (2008). *Rekabentuk Dan Pembangunan Borang Penilaian Objektif Pembelajaran Program (OPP)*. Dalam S. Amiruddin, Z. Zamri, & A. Irfan (Eds.), *Seminar Pendidikan Kejuruteraan & Alam Bina (PeKa) 2008*. Bangi: Penerbitan UKM.
- Shahril @ Charil Marzuki & Habib Mat Som (1999). *Isu Pendidikan di Malaysia, Sorotan dan Cabaran*. Kuala Lumpur : Loh Print Sdn. Bhd
- Salleh, M. H. (2007). *Penerapan Kemahiran Praktikal Pelajar Melalui Proses Pengajaran dan Pembelajaran di Kolej Komuniti*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. Tesis Sarjana.
- Nick S., Glynnis E. & Kris T. (2004). *Self-esteem and Successful Interaction As Part Of The Forest School Project*. Support for Learning Journal. Vol 19.
- Meor Ibrahim Kamarudin (1992). *Sikap dan Pencapaian Pelajar Tingkatan Empat Dalam Matapelajaran Kimia Moden: Satu Tinjauan*. Universiti Pendidikan Sultan Idris. Tesis Sarjana Muda.
- Siti Aminah Mohd Sam, Seow Ta Wee (2013) *Kelestarian pembangunan sosiobudaya komuniti Orang Asli*. Prosiding Persidangan Kebangsaan Geografi dan Alam Sekitar kali ke 4. Geografi & Alam Sekitar dalam Pembangunan dan Transformasi Negara, pp. 483-489. Penerbit Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjung Malim. 5-6 Mac.
- Hamzah Nun. (1999). *Gaya Pembelajaran Pelajar di Universiti Teknologi Malaysia*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.
- Ahmad, A. A. & Mohd Jelas, Z. (2009). *Masyarakat Orang Asli. Perspektif Pendidikan Dan Sosiobudaya*. Bangi:UKM
- Basir Zaharom. (2008). *The Indigenous Educations*. Berita Harian.