

## **Persepsi Guru Pelatih Terhadap Penciptaan Lirik Lagu Kanak-kanak Melayu Tradisional sebagai Bahan Pengajaran Topik Fotosintesis Murid Tingkatan Satu**

**Seri Fajiha Natasha Rosli<sup>1</sup>, Yuhanis Mhd Bakri<sup>1\*</sup>, Mohd Hassan Abdullah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Jabatan Kimia, Fakulti Sains dan Matematik, Universiti Pendidikan Sultan Idris, 35900 Tanjong Malim, Perak, Malaysia

<sup>2</sup>Jabatan Muzik dan Pendidikan Muzik, Fakulti Muzik dan Seni Persembahan, Universiti Pendidikan Sultan Idris, 35900 Tanjong Malim, Perak, Malaysia

\*[yuhanis.mb@fsmt.upsi.edu.my](mailto:yuhanis.mb@fsmt.upsi.edu.my)

**Published:** 30 December 2022

**To cite this article (APA):** Rosli, S. F. N., Mhd Bakri, Y., & Abdullah, M. H. (2021). Persepsi Guru Pelatih Terhadap Penciptaan Lirik Lagu Kanak-kanak Melayu Tradisional sebagai Bahan Pengajaran Topik Fotosintesis Murid Tingkatan Satu. *Jurnal Peradaban Melayu*, 17(2), 22–29. <https://doi.org/10.37134/peradaban.vol17.2.3.2022>

**To link to this article:** <https://doi.org/10.37134/peradaban.vol17.2.3.2022>

### **ABSTRAK**

Penggunaan lagu kanak-kanak Melayu tradisional semakin menjadi perhatian dalam penyampaian kandungan pengajaran. Malah, lagu kanak-kanak Melayu tradisional merupakan warisan kesenian Melayu yang wajar dipertahankan. Kajian ini bertujuan untuk mengkaji persepsi guru pelatih terhadap penggunaan lirik lagu yang dicipta berdasarkan melodi lagu kanak-kanak Melayu tradisional sebagai bahan pengajaran topik fotosintesis murid tingkatan satu. Rekabentuk kajian menggabungkan kaedah kualitatif dan kuantitatif berdasarkan analisa dokumen dan kajian tinjauan. Dapatan kajian menunjukkan kandungan lirik lagu yang dicipta adalah baik dan penggunaan melodi lagu tempatan yang digunakan sesuai bagi tajuk fotosintesis. Kesimpulannya, guru pelatih memberikan persepsi yang baik terhadap lirik yang dicipta ke atas melodi lagu kanak-kanak Melayu tradisional bagi tajuk fotosintesis. Justeru, penggunaan melodi lagu kanak-kanak Melayu tradisional sangat berpotensi dalam mempelbagaikan kaedah pengajaran dan pembelajaran bagi bidang sains.

**Kata Kunci:** lirik, lagu, fotosintesis, sains, pengajaran

### **PENGENALAN**

Kecerdasan muzik yang dikupas dalam Teori Kecerdasan Pelbagai menunjukkan kaedah pengajaran melalui nyanyian dapat memberi pengaruh yang besar kepada murid. Menyedari hakikat bahawa remaja masa kini amat gemar dengan muzik dan nyanyian, maka penulis mengaplikasikannya ke dalam suasana yang lebih positif dan berguna untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran. Malah, penggunaan lagu dalam pengajaran dan pembelajaran memberi impak yang besar dalam meningkatkan minat dan ingatan murid terhadap mata pelajaran sains (Chang, 2018). Tambahan lagi, kaedah menggunakan nyanyian dalam pengajaran adalah kreatif dan inovatif kerana nyanyian merupakan sebahagian daripada kehidupan murid selain aktiviti bermain (Lestari, 2012).

Sorotan kajian lepas mengenai penggunaan lagu dalam topik sains di Malaysia adalah terhad. Kajian Hisyamuddin dan Amir Hamzah pada tahun 2012 berkaitan penggunaan lagu dalam topik magnet dalam kalangan murid tahun tiga menunjukkan pencapaian yang positif manakala kajian Nur Farhanah Mohd Amin pada tahun 2011 menunjukkan kaedah nyanyian amat berkesan dalam meningkatkan ingatan murid terhadap topik kitaran air. Pengajaran berasaskan muzik berkesan dalam menarik minat murid tahun tiga yang sebelum ini didapati tidak menumpu perhatian dan sering mengganggu sesi proses pengajaran dan pembelajaran bagi topik gigi manusia (Chang, 2018).

Menurut Azli Ariffin (2018), lagu yang digunakan sebagai bahan pengajaran dalam kaedah Kodaly (1960) adalah dipilih secara teliti, sebolehnya lagu rakyat sejati, kerana menurut beliau '*the folk songs of a child's own heritage should be the vehicle of all early instruction*'. Justeru, bahan yang penting dan terbaik untuk digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran ialah menggunakan lagu-lagu yang bermelodikan lagu-lagu rakyat tempatan, lirik lagu sederhana tetapi berupaya menyampaikan maklumat pembelajaran. Lagu tempatan seharusnya menjadi keutamaan sebelum menggunakan lagu dari luar negara.

Fotosintesis merupakan topik yang ideal untuk menggunakan teknik nyanyian sebagai kaedah pengajaran dan pembelajaran bagi mengukuhkan lagi kefahaman dan ingatan murid kerana menurut kajian yang dijalankan oleh Md. Nor dan Syed Muammar (2008), tahap kefahaman pelajar mengenai konsep fotosintesis berada pada kedudukan yang sederhana. Memandangkan topik fotosintesis banyak melibatkan mekanisme, adalah amat sukar bagi murid untuk memahami secara mendalam malah terdapat salah tanggapan tentang beberapa konsep, prinsip, istilah mahupun mekanisme fotosintesis itu sendiri. Ang (2014) mendapati keseluruhan peratus miskonsepsi atau salah tanggapan pelajar terhadap fotosintesis dan respirasi adalah tinggi. Salah satu punca masalah ialah pelajar tidak membentuk asas pemahaman yang kukuh dalam konsep fotosintesis pada peringkat awal. Kegagalan ini menyebabkan pelajar tidak memahami konsep yang lebih abstrak yang memerlukan penggunaan konsep asas. Pentingnya untuk mempelajari dan menguasai konsep dan proses fotosintesis dari peringkat awal pembelajaran agar pelajar tidak mengalami salah tanggapan terhadap fakta. Topik fotosintesis perlu difahami dan dikukuhkan pemahamannya sejak dari tingkatan satu kerana topik fotosintesis akan dipelajari pada peringkat yang seterusnya malah, sehingga ke peringkat universiti bagi pelajar yang mengambil aliran sains yang berkaitan. Oleh itu, kajian ini memfokuskan terhadap tajuk fotosintesis bagi pelajar tingkatan satu untuk menambahkan dan mempelbagaikan lagi kaedah pengajaran yang lebih menarik dan efektif. Kaedah pengajaran dan pembelajaran yang menarik oleh guru akan mewujudkan suasana yang harmoni dan seronok di dalam kelas serta memupuk minat murid terhadap subjek sains.

Justeru, kajian ini bertujuan mengkaji persepsi guru pelatih terhadap penggunaan lirik lagu yang dicipta kepada melodi lagu kanak-kanak Melayu tradisional sebagai bahan pengajaran topik fotosintesis murid tingkatan satu. Secara khususnya, objektif kajian adalah menganalisa lagu yang sesuai serta sukatan pelajaran yang bertepatan, mencipta lirik lagu berdasarkan melodi lagu yang dipilih, dan meninjau persepsi guru pelatih terhadap kandungan lirik lagu, melodi lagu, dan penggunaan lagu dalam pengajaran dan pembelajaran.

## **METODOLOGI KAJIAN**

Rekabentuk kajian ini menggabungkan kaedah kualitatif dan kuantitatif berdasarkan analisis dokumen dan kajian tinjauan dan dirangka berdasarkan kepada teori pembelajaran konstruktivisme. Kajian ini merangkumi tiga fasa iaitu fasa analisa lagu yang sesuai dan sukatan pelajaran, fasa penciptaan lirik lagu menggunakan melodi lagu tersebut dan fasa tinjauan kebolegunaan.

Fasa analisis adalah menganalisis melalui dokumen lagu kanak-kanak Melayu tradisional yang sesuai bagi lirik yang akan dicipta serta kandungan sukatan pelajaran bagi tajuk fotosintesis. Kaedah analisis dokumen dijalankan dengan meneliti kesesuaian lagu serta mengkaji kajian lepas. Apabila jenis lagu dan kandungan sukatan pelajaran telah dipastikan, maka fasa mencipta lirik lagu yang bertepatan dilakukan. Setelah lagu yang dinyanyikan bersama lirik dicipta telah dirakam, kesahan pakar didapatkan bagi menentukan ketepatan lirik lagu serta kesesuaian video yang dirakam. Kebolehpercayaan soal selidik juga diperoleh. Fasa terakhir kajian ini adalah mendapatkan persepsi melalui tinjauan tentang kandungan terhadap lirik lagu, melodi lagu serta penggunaan lagu dalam pengajaran dan pembelajaran. Responden kajian ialah 56 orang guru pelatih yang dipilih dengan teknik pensampelan rawak mudah.

## DAPATAN DAN PERBINCANGAN

### Fasa Analisa

Dalam fasa ini, penyelidik membuat analisis tentang ciri elemen muzik yang sesuai untuk digunakan sebagai bahan bantu dalam pegajaran dan pembelajaran untuk murid tingkatan 1. Antara elemen muzik yang diambil kira dalam membuat analisis lagu-lagu tersebut ialah melodi yang mudah dinyanyikan, irama yang mudah dan menarik tanpa sinkopasi, renj lagu yang sempit, tempo lagu yang sederhana cepat dan meter lagu yang sesuai dengan umur murid serta mud lagu yang riang untuk menarik minat murid. Setelah mengkaji beberapa buah lagu kanak-kanak Melayu tradisional, penulis mendapati lagu rakyat bertajuk Chan Mali Chan berpotensi dalam pembangunan lagu Fotosintesis yang memenuhi kriteria elemen muzik tersebut. Justifikasi pemilihan lagu ini adalah lagu Chan Mali Chan merupakan lagu kanak-kanak Melayu tradisional, melodinya mudah untuk dinyanyikan, lagu pendek dan senang diingat serta banyak pengulangan. Selain itu, lagu ini mempunyai mud yang ceria malah mempunyai suku kata yang bersesuaian dan mempunyai korus yang menarik. Lirik lagu bagi Rangkap 1 adalah sekurang-kurangnya mempunyai 11 suku kata pada baris ayat. Manakala, bahagian korus pula mempunyai pengulangan ayat yang boleh digunakan penulis untuk menyertakan fakta menarik mengenai fotosintesis dan respirasi sel bagi tujuan pengukuhan ingatan.

### Lirik lagu Chan Mali Chan

#### Rangkap 1

*Di mana dia anak kambing saya?  
Anak kambing saya yang makan daun talas  
Di mana dia buah hati saya?  
Buah hati saya bagai telur dikupas*

#### Korus 1

*Chan mali chan,  
Chan mali chan,  
Chan mali chan,  
Ketipung payung*

Seterusnya analisa ke atas dokumen adalah perlu bagi memastikan kandungan lirik yang dicipta bertepatan dengan dokumen standard kurikulum dan pentaksiran (DSKP) Sains Tingkatan Satu yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia. Jadual 1 menunjukkan standard kandungan dan standard pembelajaran bagi bidang pembelajaran fotosintesis.

**Jadual 1:** Standard kandungan dan standard pembelajaran berkaitan fotosintesis

Standard Kandungan	Standard Pembelajaran
2.2 Respirasi sel dan fotosintesis	2.2.1 Berkomunikasi mengenai respirasi sel 2.2.2 Berkomunikasi mengenai proses fotosintesis 2.2.3 Membezakan antara proses respirasi sel dan fotosintesis 2.2.4 Menerangkan bagaimana proses respirasi sel dan fotosintesis saling melengkapi

**Sumber:** Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) KSSM Sains Tingkatan Satu, Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia, 2015

### Fasa Penciptaan Lirik

Proses mencipta lirik lagu ini dilaksanakan secara berperingkat-peringkat sehingga selesai untuk mendapatkan penghasilan lirik lagu yang berkualiti berdasarkan melodi yang dipilih. Fasa ini juga penting dalam memastikan lirik yang dicipta menepati konsep atau istilah penting dalam pembelajaran fotosintesis bagi murid tingkatan satu. Oleh itu, sebagai permulaan dalam fasa ini, penulis memfokuskan terhadap perbezaan antara proses respirasi sel dan fotosintesis yang terkandung di dalam buku teks sains tingkatan satu.

Jadual 2 menunjukkan perbezaan antara proses respirasi sel dengan fotosintesis yang maklumatnya diperoleh daripada buku teks sains tingkatan satu. Penulis menggunakan Jadual 2 sebagai panduan asas dalam membina lirik lagu kajian.

**Jadual 2:** Perbezaan antara proses respirasi sel dan fotosintesis

Respirasi Sel	Fotosintesis
Berlaku dalam mitokondria	Berlaku dalam kloroplas
Proses yang membebaskan tenaga	Proses yang menyerap tenaga
Menggunakan tenaga kimia dalam makanan	Menggunakan tenaga daripada cahaya matahari
Berlaku pada manusia, haiwan, tumbuhan dan mikroorganisma	Berlaku pada tumbuhan dan mikroorganisma
Menguraikan glukosa untuk penghasilan tenaga	Mensintesis glukosa
Menggunakan oksigen dan glukosa untuk menghasilkan karbon dioksida, air dan tenaga	Menggunakan karbon dioksida dan air untuk menghasilkan oksigen
Sentiasa berlaku	Berlaku ketika ada cahaya

**Sumber:** Buku Teks Sains Tingkatan Satu KSSM, Kementerian Pendidikan Malaysia (2016)

Seterusnya, bagi memudahkan lirik lagu yang dicipta ini ditadbirkan kepada responden, maka satu klik video lagu dengan lirik lagu yang ringkas dan menarik telah juga dirakam. Video lirik ini hanya mempamerkan lirik lagu yang dibina dan melodi lagu tempatan yang menjadi pilihan. Lagu yang menggunakan lirik yang baharu ditulis ini dinyanyikan sendiri oleh penulis dengan iringan muzik.

Instrumen yang digunakan termasuk lirik, video lirik lagu dan soal selidik telah melalui proses kesahan dan kebolehpercayaan. Pandangan pakar tentang kesesuaian dan ketepatan lirik juga telah diambil kira. Ini termasuklah penggunaan Bahasa dalam lirik yang dicipta tersebut. Penulis telah menyusun atur semula lirik lagu yang awalnya dicipta bagi memperjelas mengenai hubungan antara proses fotosintesis dan respirasi sel yang terdapat dalam DSKP. Video lirik lagu juga telah dimurnikan di mana terdapat pakar yang berpandangan tiada keperluan untuk animasi ditonjolkan kerana kajian ini adalah mengenai penciptaan lirik lagu.

Berikut dilampirkan hasil lirik lagu yang muktamad serta tangkap layar sedutan Rangkap 1 video lirik lagu (Rajah 1).

### **Lirik Lagu Fotosintesis dan Respirasi Sel**

#### **Rangkap 1**

*Tumbuhan hijau membuat makanan  
Melalui proses fotosintesis  
Menggunakan cahaya matahari  
Pada Tumbuhan dan Mikroorganisma*

#### **Korus 1**

*Fotosintesis, fotosintesis  
Hanya Berlaku  
Di dalam kloroplas*

*Fotosintesis, fotosintesis  
Hanya berlaku  
Jika ada cahaya*

**Rangkap 2**

*Fotosintesis memerlukan air  
Karbon dioksida menjadi keperluan  
Menghasilkan glukosa dan oksigen  
Untuk kegunaan respirasi sel*

**Korus 2**

*Respirasi, respirasi  
Saling berkaitan  
Dengan fotosintesis*

*Fotosintesis, fotosintesis  
Saling berkaitan  
Dengan respirasi sel*

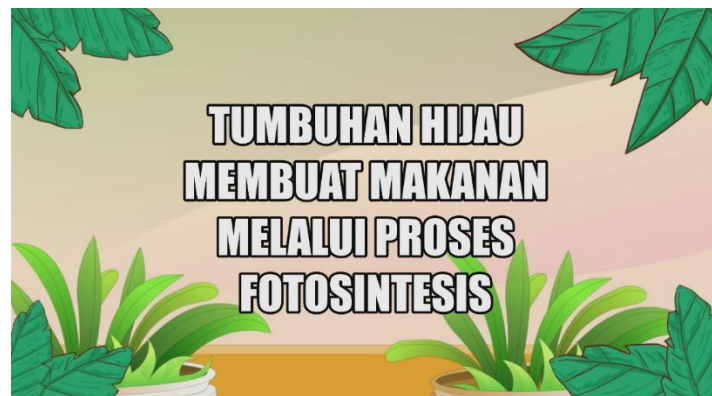
**Rangkap 3**

*Respirasi sel bebaskan tenaga,  
Guna tenaga kimia dalam makanan  
Respirasi sel penting pada hidupan  
Hasilkan karbon dioksida dan air*

**Korus 3**

*Respirasi, respirasi  
Hanya berlaku  
Dalam mitokondria*

*Respirasi, respirasi  
Respirasi  
Sentiasa berlaku*



**Rajah 1:** Tangkap layar video lirik lagu yang dibina

**Fasa Tinjauan**

Fasa berikutnya adalah tinjauan persepsi guru pelatih terhadap kandungan lirik lagu, melodi lagu, dan penggunaan lagu dalam pengajaran dan pembelajaran. Sampel kajian merangkumi 56 orang guru pelatih yang dipilih dengan teknik pensampelan rawak mudah. Dapatan kajian pula dianalisis menggunakan statistik deskriptif merangkumi peratusan, min dan sisihan piawai.

*Persepsi guru pelatih terhadap aspek kandungan lirik lagu*

Terdapat enam item yang disenaraikan di bawah konstruk lirik lagu. Jadual 3 menunjukkan taburan kekerapan skala persepsi terhadap lirik lagu. Berdasarkan jadual 3, didapati seramai 39 orang responden memilih sangat setuju dalam item 1 manakala seramai 16 orang responden memilih setuju. Namun begitu, terdapat seorang responden memilih tidak pasti bagi item 1. Ini menunjukkan sebahagian besar responden bersetuju lirik lagu adalah mengikut sukatan DSKP Sains Tingkatan Satu. Bagi item 2, terdapat 43 responden memilih sangat setuju manakala 13 orang responden memilih setuju dan menunjukkan sebahagian besar responden bersetuju mengenai kesesuaian istilah yang digunakan. Seterusnya, terdapat 37 orang responden memilih sangat setuju dalam item 3 manakala 17 orang responden memilih setuju. Dalam item 3, terdapat 2 orang responden memilih tidak pasti mengenai lirik lagu tidak bercanggah dengan fakta. Dalam item 4 iaitu lirik lagu tidak mengelirukan konsep istilah dan proses fotosintesis mendapat 42 di skala sangat setuju manakala 14 di skala setuju. Seterusnya, terdapat 47 orang responden memilih sangat setuju dan 9 orang memilih setuju mengenai lirik lagu yang digubah ini bersesuaian terhadap murid tingkatan satu. Item 6 adalah item yang terakhir dalam aspek lirik lagu dapat membezakan proses fotosintesis dan respirasi sel. Terdapat 43 orang responden memilih sangat setuju manakala 11 orang responden memilih setuju. Namun begitu, terdapat 2 orang responden memilih tidak pasti bagi item 6 ini. Secara keseluruhannya, nilai min purata adalah sebanyak 4.73 Pembinaan lirik lagu dan kandungannya boleh diterima dan mendapat persetujuan daripada guru pelatih.

**Jadual 3:** Taburan kekerapan skala persepsi terhadap aspek lirik lagu

Item	Soalan	Kekerapan					Min
		1	2	3	4	5	
1.	Lirik lagu yang digunakan mengikut sukatan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran	0	0	1	16	39	4.68
2.	Penggunaan istilah lirik lagu tepat dan bersesuaian dengan topik	0	0	0	13	43	4.77
3.	Lirik lagu tidak bercanggah dengan fakta	0	0	2	17	37	4.63
4.	Lirik lagu tidak mengelirukan konsep atau istilah fotosintesis	0	0	0	14	42	4.75
5.	Lirik lagu bersesuaian untuk murid tingkatan satu	0	0	0	9	47	4.84
6.	Lirik lagu dapat membezakan proses fotosintesis dan respirasi sel	0	0	2	11	43	4.73

Nilai purata min: 4.73

*Persepsi guru pelatih terhadap aspek melodi lagu*

Terdapat tiga item yang disenaraikan di bawah konstruk melodi lagu. Jadual 4 menunjukkan taburan kekerapan skala persepsi terhadap melodi lagu. Berdasarkan jadual 4, didapati seramai 45 orang responden bersetuju mengenai item 3 iaitu lagu Chan Mali Chan adalah lagu tempatan manakala 10 orang responden memilih setuju. Terdapat juga seorang responden tidak pasti mengenai lagu Chan Mali Chan merupakan lagu rakyat atau lagu tempatan. Bagi item 1, terdapat 45 orang responden memilih sangat setuju manakala 11 orang responden setuju. Ini menunjukkan sebahagian besar responden menyatakan melodi lagu Chan Mali Chan yang digunakan adalah menarik. Seterusnya, item 3 iaitu lagu ini bersesuaian terhadap murid tingkatan satu mendapat sangat setuju oleh 45 orang responden. Selain itu, terdapat 13 orang responden memilih setuju manakala seorang responden memilih tidak pasti. Secara keseluruhannya, aspek melodi lagu mendapat nilai min purata sebanyak 4.77 dan merupakan nilai yang tinggi. Pemilihan melodi lagu Chan Mali Chan dalam

pembinaan kajian adalah menarik. Melodi ini bersesuaian dan boleh diterima pakai untuk pembelajaran terhadap murid tingkatan satu.

**Jadual 4:** Taburan kekerapan skala persepsi terhadap aspek melodi lagu

Item	Soalan	Kekerapan					Min
		1	2	3	4	5	
1.	Melodi lagu Chan Mali Chan adalah menarik	0	0	0	11	45	4.80
2.	Melodi lagu Chan Mali Chan bersesuaian sebagai lagu dalam pembelajaran	0	0	1	13	42	4.73
3.	Melodi lagu Chan Mali Chan adalah lagu tempatan/rakyat	0	0	1	10	45	4.79
Nilai purata min: 4.77							

*Persepsi guru pelatih terhadap penggunaan lagu dalam pengajaran dan pembelajaran*

Terdapat empat item yang disenaraikan di bawah konstruk melodi lagu. Jadual 5 menunjukkan taburan kekerapan skala persepsi terhadap melodi lagu. Berdasarkan jadual 5, didapati seramai 43 orang responden memilih sangat setuju di bahagian item 1 manakala 12 orang responden memilih setuju. Terdapat seorang responden memilih tidak pasti bagi item 1 iaitu penggunaan lagu ini mempelbagaikan lagi kaedah pengajaran bagu topik fotosintesis. Bagi item 2 iaitu penggunaan lagu ini relevan dengan pembelajaran masa kini mendapat 41 maklum balas di sangat setuju manakala 15 maklum balas di setuju. Seterusnya, item 3 mempunyai maklum balas sangat setuju sebanyak 37 manakala 18 di bahagian setuju. Terdapat juga seorang responden memilih tidak pasti di item 3 iaitu soalan berkaitan penggunaan lagu ini menjadikan pengajaran dan pembelajaran lebih interaktif. Menurut kajian oleh Nur Farhanah Mohd Amin (2011), kaedah nyanyian bukan sahaja dapat meningkatkan minat belajar, malah ianya sekaligus dapat mengurangkan tingkah laku pasif, menggalakkan penglibatan aktif murid sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran serta dapat meminimumkan masalah disiplin di kalangan murid. Item yang terakhir iaitu berkenaan lagu ini berpotensi digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran mendapat maklum balas sangat setuju sebanyak 40 responden manakala selebihnya memilih setuju. Secara keseluruhannya, sebahagian besar daripada 56 orang responden bersetuju terhadap penggunaan lagu sebagai bahan bantu mengajar. Responden kajian menyedari bahawa penggunaan lagu dapat pengajaran dan pembelajaran adalah menarik dan hasil kajian ini mempelbagaikan lagi kaedah pengajaran bagi topik berkaitan, Nilai min purata dalam aspek ini adalah sebanyak 4.71 dan merupakan nilai min yang tinggi.

**Jadual 5:** Taburan kekerapan skala persepsi terhadap penggunaan lagu dalam pengajaran dan pembelajaran

Item	Soalan	Kekerapan					Min
		1	2	3	4	5	
1.	Penggunaan lagu ini mempelbagaikan lagi kaedah pengajaran bagu topik fotosintesis	0	0	1	12	43	4.75
2.	Penggunaan lagu ini relevan dengan pembelajaran masa kini	0	0	0	15	41	4.73
3.	Penggunaan lagu ini menjadikan pengajaran dan pembelajaran lebih interaktif	0	0	1	18	37	4.64
4.	Lagu ini berpotensi digunakan untuk pengajaran dan pembelajaran	0	0	0	16	40	4.71
Nilai purata min: 4.71							

## RUMUSAN

Kajian ini menunjukkan lirik lagu yang dicipta berdasarkan melodi lagu kanak-kanak Melayu tradisional untuk tajuk fotosintesis berjaya dihasilkan dan didapati sesuai untuk digunakan sebagai bahan bantu mengajar untuk topik ini. Kriteria lagu yang dipilih berdasarkan elemen muzik yang dihuraikan di atas sesuai digunakan untuk memilih lagu yang boleh memberi kesan yang baik kepada pembelajaran murid. Sebagai kajian lanjutan, kaedah penyelidikan eksperimental seperti menguji keberkesanan penggunaan lagu dalam pembelajaran ke atas murid. Malah, guru boleh mengadakan aktiviti *lyrical lesson* yang merupakan aktiviti dalam PAK-21 sewaktu pembelajaran di dalam kelas dengan meminta murid dalam berpasukan menulis lirik lagu mengenai topik yang dipelajari. Kajian lanjut juga boleh dilaksanakan dengan memilih beberapa lagu kanak-kanak Melayu tradisional lain yang mempunyai kriteria yang sama untuk dicipta lirik yang baharu. Secara umumnya, penggunaan melodi kanak lagu kanak-kanak Melayu tradisional sangat berpotensi dalam mempelbagaikan kaedah pengajaran dan pembelajaran bagi bidang sains. Malah ia juga boleh mewujudkan suasana yang positif dalam sesi pengajaran dan pembelajaran.

## PENGHARGAAN

Penulis merakamkan penghargaan kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam kajian ini.

## RUJUKAN

- Ang Boon Su. (2014). *Miskonsepsi Fotosintesis dan Respirasi Pelajar Sekolah Menengah*. Kajian Tindakan, Insitut Pendidikan Guru Kampus Dato' Razali Ismail, Kuala Terengganu.
- Azli Ariffin. (2018). *Reka Bentuk Model Aktiviti Penggunaan Lagu Kanak-Kanak Melayu Tradisional Untuk Peningkatan Imajinasi-Kreatif Prasekolah*. (Tesis Ijazah Doktor Falsafah yang tidak diterbitkan). Universiti Malaya, Kuala Lumpur.
- Chang, P. C. (2018). Penggunaan Lagu dalam Meningkatkan Minat dan Ingatan Murid Tahun Tiga Terhadap Topik Gigi Manusia di Kuching. Buku koleksi artikel penyelidikan atas talian Sains tahun 2018. Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintang: Kuching, Sarawak.
- Hisyammudin Abd Razab & Amir Hamzah Sharaai. (2012). *Kaedah Nyanyian Dalam Mengatasi Masalah Miskonsepsi Dalam Kalangan Murid Tahun 3 Dalam Topik Magnet*. Persidangan Kebangsaan Pembangunan dan Pendidikan Lestari 2012. Pulau Pinang, Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia (2015). Kurikulum Standard Sekolah Menengah Sains Tingkatan 1. Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2016). *Sains Tingkatan 1*. Kementerian Pendidikan Malaysia
- Kodaly, Z. (1960). *Folks music of Hungary*. London: Barrie and Rockliff
- Lestari. (2012). *Nyanyian Sebagai Metode Pendidikan Karakter Pada Anak*. Prosiding Seminar Nasional Psikologi Universiti Muhammadiyah Surakarta.131-136.
- Md Nor Bakar & Syed Muammar Billah Syed Mohamad. (2008). *Masalah Pembelajaran Pelajar Sekolah Menengah dalam Mata Pelajaran Sains Tingkatan 2 Tajuk: Fotosintesis*, Universiti Teknologi Malaysia. Dimuat turun daripada <http://eprints.utm.my/10944>
- Mohd Faizal Nizam Lee Abdullah & Leow Tze Wei. (2017). Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Penilaian Kendiri Pembelajaran Geometri Tingkatan Satu. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 14 (1), 211-265
- Nur Farhanah Mohd Amin. (2011). *Keberkesanan Kaedah Nyanyian Dalam Meningkatkan Ingatan Murid Tahun 5 Bagi Tajuk 'Kitaran Air'*. Kajian Tindakan, Institut Pendidikan Guru Kampus Dato' Razali Ismail, Kuala Terengganu.
- Rozman Salleh & Ahmad Jazimin Jusoh. (2015). Kesahan dan Kebolehpercayaan Soal Selidik Egoqram Analisis Transaksional dalam kalangan Pelajar Sekolah Menengah. *Jurnal PERKAMA*, 19, 67-82
- Sidek Mohd Noah & Jamaludin Ahmad. (2005). *Pembinaan Modul. Bagaimana Membina Modul Latihan dan Modul Akademik*. Serdang: Penerbit Universiti Putra Malaysia
- Syaubari Othman & Ahmad Yunus. (2018). Tahap perancangan pengajaran menerusi pengintergrasian Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) di dalam mata pelajaran Pendidikan Islam Sekolah Rendah Malaysia. *Journal of Contemporary Islamic Studies*, 4(1), 84-105