

**KEBERKESANAN KAEDAH NYANYIAN DALAM HAFALAN SIFIR
BAGI MENINGKATKAN PENGUASAAN SIFIR MATEMATIK MURID
BERMASALAH PENGLIHATAN**

(Effectiveness Of Using Song To Memorize Times Tables For Children Who Are Visual Impaired)

Muhamad Muttaqin Mohamad Mohsin^a, Aliza Alias^b

^{ab}Fakulti Pendidikan
Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia
E-mail : taqinswift88@gmail.com

Abstrak : Kajian ini dijalankan adalah untuk menilai sejauh mana keberkesanan penggunaan kaedah nyanyian dalam meningkatkan penguasaan sifir matematik murid bermasalah penglihatan. Seramai 3 orang murid dari sekolah di sekitar Selangor terlibat dalam kajian ini. Fokus kajian ini adalah untuk menilai sama ada penggunaan nyanyian dapat meningkatkan penguasaan sifir Matematik murid. Tinjauan awal mendapati murid lemah dalam menghafalan sifir walaupun tajuk sifir telah diajar oleh guru. Sebelum ini guru menggunakan kaedah hafalan biasa untuk mengajar murid dalam hafalan sifir. Justeru itu, dalam usaha untuk meningkatkan penguasaan sifir murid, pengkaji telah menggunakan muzik dengan mengajar murid menghafal sifir secara nyanyian. Dapatan kajian menunjukkan penggunaan kaedah nyanyian dapat meningkatkan penguasaan sifir matematik murid di samping meningkatkan minat murid terhadap mata pelajaran Matematik.

Kata Kunci : Kaedah Nyanyian, Hafalan Sifir Matematik, Murid Masalah Penglihatan

Abstract : This study was conducted to evaluate the effectiveness of singing to increase the mastery of multiplication in mathematic among visually impaired students. A total of 3 students from schools in Selangor participated in this study. The focus of this study is to evaluate whether singing can improve student's ability in multiplication tables. An initial review found that students are weak in memorizing multiplication tables even though it has been taught by the teacher. Previously, teachers use ordinary memorization methods to teach students in memorizing multiplication tables. Therefore, in order to improve student proficiency in the multiplication tables, the researchers have used music to teach students to memorize the multiplication tables by singing. The findings show that singing can improve students to master the mathematical tables and increase their interest towards mathematics.

Keywords : Singing, Memorized Times Tables, Visual Impaired Students

PENDAHULUAN

Penguasaan sifir adalah amat penting kepada kanak-kanak masalah penglihatan kerana selain menyumbang kepada pencapaian mereka dalam ujian semasa di sekolah, sifir juga penting dalam membantu murid ini dalam mengendalikan urusan harian secara sistematik

Nyanyian adalah satu cabang daripada muzik. Ia boleh menarik perhatian semua peringkat dan usia. Pernyataan ini disokong oleh Norbaidura & Mokhtar (2016), yang menegaskan bahawa aktiviti nyanyian adalah sesuatu yang disukai oleh kanak-kanak dan mereka sering memberikan reaksi gembira apabila lagu dan muzik dimainkan.

Kanak-kanak masalah penglihatan lazimnya mempunyai kesukaran dalam pembelajaran kerana mereka mempunyai halangan dari aspek penglihatan. Ini dipersetujui oleh Norshahidah Salleh (2009) yang menyatakan bahawa tanpa tahap penglihatan yang cukup, pembelajaran menjadi sesuatu perkara yang sukar kerana sebahagian pembelajaran adalah melalui input visual. Ketiadaan dan kekurangan dari

aspek visual ini ini mempengaruhi diri individu terutamanya bagi aspek perkembangan ,pembelajaran ,kemahiran sosial dan tingkah laku (Hatlen & Curry, 1987; Friend 2005).

Menurut Ashman & Elkins (2005), pendidikan untuk kanak-kanak bermasalah penglihatan adalah menggunakan kurikulum yang sama bagi kanak-kanak tipikal yang lain. Namun mereka memerlukan “faktor tambahan” (*plus factor*) atau kurikulum gantian (*compensary curriculum*) seperti pengajaran Braille serta kemahiran kehidupan seharian. Jelaslah bahawa, dalam pengajaran murid masalah penglihatan, guru tidak boleh sekadar ‘*chalk and talk*’ sahaja, malahan guru perlu kreatif dan inovatif dalam memastikan hasil pengajaran murid peroleh dengan menggunakan pelbagai kaedah-kaedah yang sesuai dan mampu merangsang murid ini.

Justeru itu, rasionalnya pengkaji memilih tajuk ini adalah kerana pengkaji ingin membuat pembaharuan dalam kaedah penguasaan sifir matematik murid bermasalah penglihatan dan tidak lagi menggunakan teknik konvensional iaitu menghafal sifir secara hafalan biasa yang kini kebanyakannya lazim digunakan dalam sesi pengajaran dan

pembelajaran matematik di sekolah.. Bidang matematik tidak seharusnya menjadi satu perkara yang membosankan, sukar dan sesuai untuk pelajar yang pintar sahaja. Sehubungan itu, penyelidikan ini memilih nyanyian sebagai alat mengindahkan matematik dan difokuskan dalam penguasaan sifir.

1.1 PENYATAAN MASALAH DAN OBJEKTIF KAJIAN

Masalah yang timbul adalah semasa pengkaji mengajar mata pelajaran matematik tahun tiga yang mana murid-murid bermasalah penglihatan telah menghadapi masalah dalam penguasaan sifir. Golongan pelajar ini tidak lancar untuk menjawab sifir yang pengkaji ajukan dan banyak soalan sifir yang diajukan secara lisan tidak dapat dijawab. Menurut Liong Kon Thai (2010) apabila murid menghadapi kesukaran dalam mengingat sifir, mereka akan berasa bosan untuk menjawab soalan yang melibatkan operasi darab. Kajian sebelum ini membuktikan bahawa penggunaan kaedah konvensional iaitu hafalan biasa akan kurang merangsang pelajar untuk aktif, pengajaran menjadi kurang menarik, tidak merangsang pelajar untuk belajar dan tidak sesuai untuk mereka yang lemah ingatan (Kamaliah 2006). Pengkaji telah mengambil inisiatif dengan menukar kaedah hafalan sifir matematik murid daripada hafalan biasa kepada hafalan sifir secara dalam nyanyian. Sukatan sifir matematik ialah daripada sifir 2 hingga sifir 9. Objektif kajian ini adalah untuk melihat keberkesanan hafalan sifir secara nyanyian dalam meningkatkan penguasaan sifir matematik murid masalah penglihatan di peringkat sekolah rendah.

METODOLOGI

Kajian ini adalah satu kajian tindakan yang dijalankan di Program Pendidikan Khas Integrasi Masalah Penglihatan di sebuah sekolah rendah di selangor. Instrumen yang dijalankan adalah menggunakan ujian pra, ujian pasca dan temubual. Set temubual berstruktur telah dibina dan dianalisis. Pengkaji telah mengenalpasti sampel iaitu tiga orang murid bermasalah penglihatan yang berada di tahun tiga. Seorang lelaki dan dua orang perempuan. Dua daripadanya buta sepenuhnya dan seorang murid rabun. Kajian ini memberi fokus kepada proses hafalan sifir matematik dengan menggunakan kaedah nyanyian. Tempoh masa kajian ini adalah selama sebulan. Pada minggu pertama, pengkaji mengajar menggunakan kaedah konvensional dalam hafalan sifir matematik iaitu dengan menyebut dan mengingat. Ujian pra akan diberikan pada hari terakhir minggu pertama. 3 minggu berikutnya pengkaji akan menggunakan kaedah nyanyian dalam menghafal sifir matematik. Ujian pasca akan diberikan pada hari terakhir kajian dijalankan. Soalan ujian pra dan pasca adalah sama, mengandungi 20 soalan sifir matematik

dan murid diberikan masa selama 10 minit untuk menjawab.

DAPATAN

Jadual 1 menunjukkan skor peratusan sampel kajian dalam ujian pra dan ujian pasca. Bagi skor ujian pra, M1 mendapat 20 peratus, M2 mendapat 35 peratus manakala M3 mendapat 45 peratus. Bagi ujian pasca, M1 mendapat 50 peratus, M2 mendapat 80 peratus dan M3 mendapat 85 peratus.

Jadual 1 : Peratusan Skor Ujian Pra dan Ujian Pasca

Responden Kajian	Skor ujian Pra	Skor Peratusan (%)	Skor Ujian Pasca	Skor Peratusan (%)
M1	4/20	20	10/20	50
M2	7/20	35	16/20	80
M3	9/20	45	17/20	85

Merujuk Jadual 2 menunjukkan peratusan peningkatan antara ujian pra dan ujian pasca. Peratusan peningkatan bagi M1 meningkat sebanyak 30 peratus, M2 sebanyak 45 peratus dan M3 meningkat sebanyak 40 peratus. Min bagi skor peratusan ujian pra adalah 33.33 peratus dan min bagi skor peratusan ujian pasca pula adalah 71.67 peratus. Min peningkatan daripada ujian kepada ujian pasca ialah 38.33 peratus.

Jadual 2 : Peratusan Peningkatan Ujian Pra dan Ujian Pasca

Responden Kajian	Skor Peratusan Ujian Pra (%)	Skor Peratusan Ujian Pasca (%)	Peningkatan (%)
M1	20	50	30
M2	35	80	45
M3	45	85	40
MIN	33.33	71.67	38.33

Temubual telah dijalankan selepas intervensi kepada M1, M2 dan M3 berkaitan minat mereka terhadap sifir matematik. M1, M2 dan M3 menyatakan;

“ Saya semakin minat dengan matematik, menghafal sifir tidaklah susah sangat... sambil belajar saya boleh menyanyi!”

Selain itu, melalui temubual dengan guru pendidikan khas yang mengajar mereka matematik,

mengulas tentang pencapaian murid selepas intervensi dijalankan;

“ Ada perubahan yang drastik saya dapat lihat kepada murid-murid ini, mereka semakin yakin dalam menjawab soalan-soalan sifir matematik yang diajukan saya secara spontan... mudah untuk saya beralih ke topik matematik yang lebih sukar”

Rumusannya, kaedah hafalan sifir secara nyanyian mampu membantu murid masalah penglihatan dalam menghafal sifir. Tambahan lagi, nyanyian merupakan satu hiburan yang mampu merangsang murid. Penggabungjalannya dengan mata pelajaran adalah satu usaha menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran lebih efisien dan terkini.

PERBINCANGAN

Kajian tindakan ini telah berjaya dijalankan berbanding idea Kitaran Model Penyelidikan Hemmis dan McTaggart (1988). Pengkaji menggunakan 2 instrumen iaitu ujian pra dan pasca serta temubual bersama responden dan guru matematik untuk melaksanakan kajian ini. Hasil dapatan menunjukkan bahawa hafalan sifir secara nyanyian dapat membantu murid masalah penglihatan menghafal sifir. Hal ini dapat dibuktikan dengan peningkatan peratusan keputusan ujian pasca yang diperolehi selepas intervensi. Peningkatan min daripada ujian pra ke pasca adalah sebanyak 38.33. Peningkatan ketara ini menunjukkan M2 dan M3 telah menguasai sifir di tahap yang cemerlang dan M1 telah meningkat ke tahap yang sederhana berbanding di tahap yang rendah sebelum ini. Hasil temubual juga mendapat respon yang positif dari M1, M2 dan M3. Mereka semakin yakin dan minat dalam mempelajari matematik setelah intervensi dijalankan. Ini disebabkan kaedah nyanyian adalah satu kaedah yang bukan sahaja mampu membantu murid masalah penglihatan menghafal, malah ia mampu merangsang minat murid dalam pengajaran.

Berdasarkan kajian-kajian sebelum ini yang menggunakan unsur muzik seperti nyanyian dan lirik lagu dalam PdP, terbukti bahawa dapatan mereka positif tentang penggunaan muzik dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Ternyata dapatan masing-masing menunjukkan bahawa murid bertambah minat dan bermotivasi untuk belajar. (Rosida Othman (2010), Zainure Mohamad Saad (2006), Syaza Yasmin (2010) Kamaliah (2006), Norbaidura & Mokhtar (2016).

KESIMPULAN DAN CADANGAN

Daripada hasil kajian ini dapatlah disimpulkan bahawa kaedah hafalan sifir matematik secara nyanyian berjaya membantu murid masalah penglihatan dalam menghafal sifir. Namun begitu, kebijaksanaan guru ditagih dalam menggabungkan unsur muzik seperti nyanyian ini ke dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Rosida Othman (2010) dalam kajiannya mengenai aplikasi unsur muzik dalam sifir matematik

menegaskan bahawa terdapat ramai yang belum menyedari bahawa pentingnya muzik sebagai agen penyampaian ilmu. Ini kerana ramai yang beranggapan muzik adalah sebagai satu wacana hiburan semata-mata. Walhal di dalam muzik terdapatnya irama-irama tertentu yang dapat menimbulkan pelbagai kesan dan perasaan yang berbeza dalam kalangan manusia secara umum. Salur galur yang positif dapat diterapkan dalam pengajaran sebagai satu pedagogi pendidikan yang berkesan. Unsur muzik adalah satu unsur yang sering digunakan di negara-negara maju yang lain dalam membantu kanak-kanak berkeperluan khas dalam aspek fizikal, kognitif, emosi serta proses pengajaran (Baidura & Mokhtar, 2016). Ini membuktikan bahawa penggunaan unsur muzik ini adalah relevan dengan sistem pendidikan zaman kini. Sebagai cadangan, penggabungan unsur muzik ini boleh disesuaikan kepada mata pelajaran yang lain.

Penguasaan hafalan sifir matematik adalah amat penting kepada murid masalah penglihatan kerana asas sifir ini juga akan membantu murid memahami tajuk-tajuk lain dalam matematik seperti darab dan bahagi. Tambahan lagi, murid masalah penglihatan mengikuti kurikulum yang sama seperti murid tipikal, penambahbaikan dan modifikasi pengajaran yang sesuai sentiasa perlu dilakukan ke atas mereka bagi memastikan mereka boleh bersaing dan bersedia untuk dinklusifkan ke dalam masyarakat. Semoga hasil kajian ini dapat dijadikan panduan bagi melakukan kajian dengan lebih mendalam tentang kesan muzik ke atas murid masalah penglihatan pada masa akan datang.

RUJUKAN

- Ashman & Elkins. 2005. *Educating Children with Diverse Abilities*. Pearson Education Australia.
- Hatlen, P. H. & Curry. 1987. In support of specialized programs for blind and visually impaired children: The impact of vision loss on learning. *Journal of Visual Impairment and Blindness*. 81: 7-13.
- Intan Natasha Bakar & Mohd Hanafi Mohd Yasin. 2016. Penggunaan Intervensi Lirik Lagu dan Ganjaran Untuk Meningkatkan Kemahiran Membraile dalam Kalangan Pelajar Pemulihan Masalah Penglihatan. *In Proceedings International Conference On Special Education In Southeast Asian Region 6TH Series 2016* : 449-454.
- Liong, K. T., Mohd. Hanafi, M. Y., & Mohd. Mokhtar, T. 2010. Kaedah Jemari Ajaib dalam pengajaran dan pembelajaran sifir pelajar bermasalah pendengaran. *In Proceedings First Annual Inclusive Education Practices Conference* : 86-100.
- Norbaidura Hainie Badrul Hisyam & Mohd Mokhtar Tahar. 2016. Penggunaan Teknik Nyanyian Bagi Meningkatkan Kemahiran Membaca Murid Dan Menulis Bahasa Malaysia Dalam Kalangan Murid Murid Masalah Pembelajaran. *In*

Proceedings International Conference On Special Education In Southeast Asian Region 6TH Series 2016 : 476-482

- Nor Jannah Hassan, Safani Bari, Norshidah Mohd Salleh, Muhammad Ismail Salleh. 2015. Cabaran Pengajaran Matematik Murid Bermasalah Penglihatan di Malaysia. Retrieved from https://www.academia.edu/11702516/Cabaran_Pengajaran_Matematik_Murid_Bermasalah_Penglihatan_di_Malaysia.pdf. [29 November 2016]
- Norshidah Mohamad Salleha dan Khalim Zainal. 2010. How and why the visually impaired students socially behave the way they do . *Proceedings Social and Behavioral Sciences* 9. 859–863
- Rosida Binti Othman. 2010. Penguasaan Sifir melalui aktiviti nyanyian di kalangan murid tahun 2 dan 3. Universiti Terbuka Malaysia.
- Syaza Yasmin Binti Ismail. 2010. Penggunaan Lagu Kanak-Kanak Demi Peningkatan Penguasaan Kosa Kata Bahasa Inggeris. Institut Pendidikan Guru Kampus Bahasa Melayu. Kuala Lumpur.
- Zainure Mohamad Saad. 2006. Penggunaan Elemen Muzik Dan Nyanyian Di Dalam Aktiviti Pengajaran Dan Pembelajaran Biologi Smk Buyong Adil. Tapah Perak <https://www.scribd.com/doc/6812129/Elemen-Muzik-Dalam-Pengajaran>. [20 Oktober 2016].
- Zalizan Mohd Jelas. (2009). Pendidikan Kanak-Kanak Berkeperluan Khas: Konsep dan Amalan. Penerbit UKM Bangi, Selangor.