



## **MIRACLE FINGERS: Meningkatkan Skor Koheren dan Pencapaian Akademik Pelajar Program GALUS**

Ahmad Omar<sup>1</sup>, Muhammad Nubli Abdul Wahab<sup>2</sup>  
Pusat Sains Kemanusiaan  
Universiti Malaysia Pahang, Pekan, Pahang  
amar13@oum.edu.my

### **Abstrak**

Penggunaan pergerakan jari untuk merangsang pelajar mengira dan mengingat adalah penting. Tujuan kajian modul 'Miracle Fingers' dibangunkan untuk membantu pelajar meningkatkan pencapaian akademik dengan penggunaan teknik latihan koheren Heart Rate Variability "HRV" dan zikir dengan mengerakkan jari. Modul ini digunakan dengan kumpulan pelajar yang lemah dalam pelajaran disekolah rendah dalam kelompok pelajar yang sering gagal dan lulus (GALUS). Sehingga kini pelbagai teknik telah digunakan untuk meningkatkan prestasi pelajar GALUS dalam akademik. Kajian ini bertujuan untuk mendalami bagaimana teknik latihan zikir dengan mengerakkan jari berbantuan peralatan biofeedback boleh digunakan untuk membantu pelajar yang lemah meningkatkan prestasi skor koheren dan juga prestasi akademik Teknik zikir tahlil dengan pergerakan jari untuk pengiraan zikir serta peralatan biofeedback digunakan dalam kajian. Sampel kajian ini terdiri daripada pelajar-pelajar program GALUS seramai 20 orang yang telah dipilih secara rawak. Pelajar menjalani tiga sesi latihan zikir dan biofeedback sepanjang 3 minit setiap sesi. Data perubahan koheren HRV yang dikumpul melibatkan analisis skor spektrum kuasa VLF, LF, dan HF. Dapatan menunjukkan murid yang menggunakan teknik latihan zikir dengan menggerakkan jari dan peralatan biofeedback berupaya meningkatkan pencapaian skor koheren dan prestasi ujian akademik. Analisis statistik korelasi digunakan untuk mengkaji hubungan antara skor HRV menunjukkan terdapat hubungan yang sangat kuat antara latihan zikir terhadap skor HRV pelajar dan prestasi akademik. Kajian ini menyimpulkan bahawa teknik latihan zikir menggunakan jari menggunakan modul "Miracle Fingers" boleh dijadikan pendekatan berkesan untuk membantu pelajar lemah dalam meningkatkan skor koheren seterusnya membantu mereka meningkatkan pencapaian akademik.

**Kata Kunci:** Latihan zikir, Program Intervensi Akademik, Program GALUS, Teknik Biofeedback.

## **Abstract**

The usage of finger movements to stimulate students to count and remember is important. The purpose of the 'Miracle Fingers' module study was developed to help students improve their academic achievement with the use of coherent training techniques Heart Rate Variability "HRV" and remembrance by moving the fingers. This module is used with a group of students who are weak in primary school lessons in a group of students who often fail and pass (GALUS). Various techniques have been used to improve the performance of GALUS students in academics. This study aims to delve into how zikir training techniques by moving fingers with the help of biofeedback equipment can be used to help weak students improve coherent score performance as well as academic performance. The sample of this study consists of 20 GALUS program students who have been randomly selected. Students undergo three zikir and biofeedback training sessions for 3 minutes per session. The HRV coherent change data collected involved the analysis of VLF, LF, and HF power spectrum scores. Findings show that students who use zikir training techniques by moving their fingers and biofeedback equipment are able to improve the achievement of coherent scores and academic test performance. Correlation statistical analysis used to study the relationship between HRV scores shows that there is a very strong relationship between remembrance training on students' HRV scores and academic performance. This study concludes that the technique of zikir using fingers using the module "Miracle Fingers" can be used as an effective approach to help weak students in improving coherent scores and help them improve academic achievement.

**Keywords:** *Academic Intervention Program, Biofeedback Techniques, GALUS Program, Zikir Training.*

## **1. Pendahuluan**

GALUS adalah berasal daripada gabungan perkataan gagal dan lulus. Maksud GALUS ialah program pemulihan yang dibuat dengan kumpulan pelajar yang kadangkala gagal dan kadang-kadang lulus (DBP, 2017). Ia juga bermaksud, pelajar yang kadangkala gagal dapat dibantu untuk lulus. Jais dan Mat Nor (1990) menyatakan bahawa pelajar yang mempunyai pencapaian yang rendah dalam membaca, menulis dan mengira diberi label sebagai kanak-kanak 'lembam' oleh para pendidik. Pada tahun 2000 pula, pelajar ini dikenali sebagai pelajar 'GALUS' iaitu pelajar yang gagal dan lulus dalam keadaan yang tidak menentu (Nurul, 2017). Manakala dalam tahun 2008 pula, kumpulan pelajar yang lemah ini digelar pelajar 'HALUS' memberi makna pelajar mempunyai harapan untuk lulus. Pada tahun 2000, kanak-kanak program

pemulihan khas dikenali sebagai kanak-kanak GALUS, iaitu singkatan bagi perkataan gagal-lulus. Pelajar-pelajar pemulihan khas ini dilabel sebagai kanak-kanak GALUS kerana mempunyai pencapaian yang kurang menentu dan pencapaian yang rendah dalam peperiksaan dan penilaian akademik (A. Jailani, 2012).

Matapelajaran matematik merupakan satu subjek yang sering menjadi topik yang hangat dibincangkan samada di sekolah mahupun di peringkat IPTA. Mata pelajaran Matematik merupakan satu subjek yang sering ditakuti oleh pelajar dan mereka sering mengeluh dan amat risau dan bimbang dengan subjek ini. Pelbagai kajian telah dibuat untuk mengenalpasti tahap kebimbangan pelajar terhadap matematik samada di dalam mahupun di luar negara. Hasil daripada kajian tersebut mendapati banyak faktor yang mendorong terhadap kebimbangan dalam matapelajaran matematik iaitu kelemahan kurikulum, pengurusan masa, cara penyampaian guru atau pensyarah, pengaruh rakan sebaya dan sebagainya. Oleh yang demikian, pelbagai kaedah dilakukan agar dapat menarik minat dan perhatian para pelajar terhadap matematik (Norshuhada et.al, 2017). Berdasarkan kepada pencapaian pelajar di dalam mata pelajaran Matematik sekolah rendah, didapati bahawa masih terdapat banyak kelemahan terhadap penukaran unit secara pantas melibatkan pecahan dan seterusnya menjejaskan masa menjawab soalan. Sehubungan itu, ketidacukupan masa sering kali diutarakan oleh pelajar terutamanya ketika menjawab soalan Matematik. Sebenarnya pelajar mampu dan boleh menjawab soalan tersebut, cuma mereka akan mengambil masa yang lebih dalam menyelesaikan sesuatu soalan, terutama soalan yang melibatkan penukaran unit dan penyelesaian masalah. Ini sudah tentu akan menjadi lebih memberi masalah kepada pelajar bila hendak menjawab soalan peperiksaan peperiksaan terutama dalam peperiksaan awam. Walaupun kaedah penyelesaian secara kaedah biasa telah diketahui dan dikuasai tetapi masih belum dimantapkan dalam bentuk penyelesaian secara pantas menggunakan jari serta pemetaan dalam minda pelajar.

Kebanyakan pelajar tidak dapat menjawab soalan dalam tempoh masa yang ditetapkan. Bagi pelajar yang menguasai kaedah biasa pula adakalanya cuai ketika proses pengiraan. Oleh yang demikian, satu kaedah baru perlu dibina supaya semua pelajar dapat menjawab soalan berkaitan topik melibatkan pecahan dengan teknik yang lebih pantas dan tepat. Kebiasaan pelajar lebih mudah mengingati sesuatu kaedah apabila menggunakan bahan mawjud (Faizah, 2017). Oleh itu, penggunaan jari adalah suatu penemuan baru dan terkini yang boleh digunakan untuk

memudahkan pelajar menukar unit dengan lebih pantas dan tepat. Jari-jari lebih praktikal digunakan berbanding bahan maujud yang lain sebagai Bahan Bantu Mengajar (BBM).

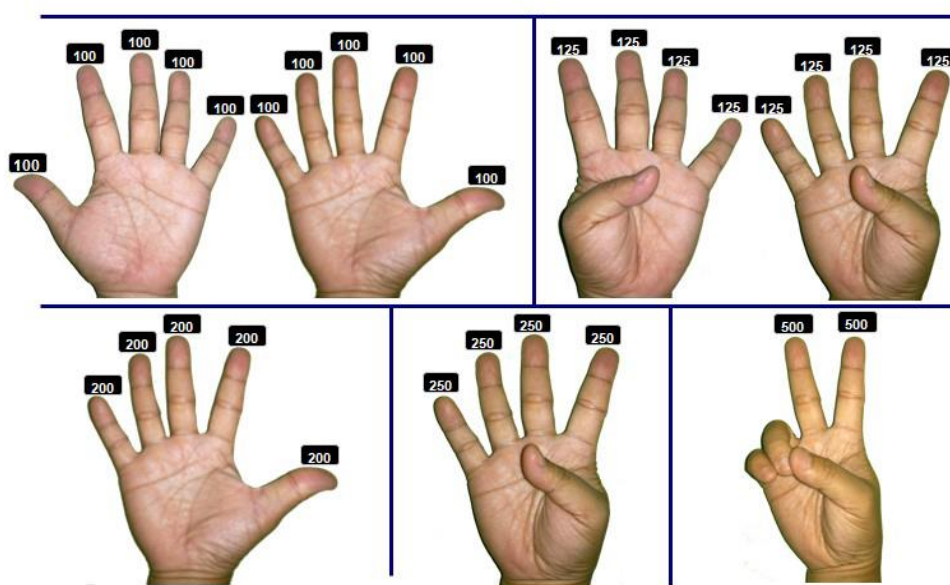
Maksud *Miracle Fingers* di sini ialah penggunaan Modul *Miracle Fingers* iaitu kaedah penyelesaian soalan Matematik dengan menggunakan jari dan digabungkan dengan kaedah latihan zikir '*laailahillah*' yang menggunakan kiraan jari. Oleh itu, Modul '*Miracle Fingers*' adalah inovasi yang dibangunkan bersama dengan teknik latihan biofeedback bagi membantu pelajar meningkatkan skor koheren dan membantu pelajar meningkatkan keupayaan dalam mata pelajaran Matematik (Shahril et.al, 2012). Kaedah ini merupakan pendekatan yang menggunakan peranan jari-jari tangan untuk mendapatkan jawapan penukaran unit yang melibatkan pecahan secara pantas. Secara tidak langsung kaedah ini dapat menyelesaikan masalah di dalam 5 topik utama dalam subjek Matematik sekolah rendah iaitu *Peratus, Masa dan Waktu, Ukuran Panjang, Timbangan Berat dan Isipadu Cecair* (Shahril et.al, 2012). Purata masa yang diperuntukan bagi setiap soalan ialah 90 saat bagi Kertas 1 dan 160 saat bagi Kertas 2. Namun begitu, masalah yang timbul adalah keseluruhan pelajar akan menjawab soalan dengan cara mengira langkah demi langkah. Oleh itu, masa yang diambil untuk menjawab soalan tersebut agak lama dan menyebabkan ramai pelajar yang tidak dapat menyiapkan soalan pada masa yang telah ditetapkan. Ini akan menambahkan lagi ketakutan mereka kepada mata pelajaran matematik ini.

Pendekatan yang digunakan dalam kajian ini adalah menggunakan Modul '*Miracle Fingers*' dan latihan zikir tahlil '*laailahillah*' yang menggunakan pergerakan jari sebagai alat kiraan bilangan zikir. Melalui dua kaedah ini dapat membimbing pelajar yang kurang mempunyai daya tumpuan terhadap Matematik agar lebih berupaya meningkatkan daya tumpuan dan meminati matapelajaran ini. Teknik yang digunakan ini akan dapat meningkatkan skor koheren dan seterusnya membantu pelajar meningkatkan skor pencapaian akademik dalam mata pelajaran matematik.

## **2. Sorotan Literatur**

Kajian yang telah dijalankan oleh Shahril et.al. (2012) dan Nasarudin (2016) menunjukkan pelajar tidak mempunyai masa yang cukup untuk menjawab soalan. Kajian Shahril et.al (2012) kepada pelajar arus perdana yang telah 95% menguasai kemahiran pembelajaran matematik ini bagi Tahun 4 hingga 6 di Sekolah Kebangsaan Maran boleh

menjawab soalan berkaitan topik *Peratus, Masa dan Waktu, Ukuran Panjang, Timbangan Berat dan Isipadu cecair* dengan betul dan tepat. Namun begitu, ke semua daripada pelajar tersebut mengambil masa yang agak lama iaitu lebih daripada 90 saat bagi satu soalan untuk menjawab soalan tersebut dan ianya boleh menjejaskan masa menjawab soalan-soalan lain yang berikutnya. Tempoh masa ini melebihi daripada purata masa yang ditetapkan dalam ujian atau peperiksaan. Berdasarkan analisis, mereka mendapati bahawa masalah ini menjadi faktor penyebab kepada pencapaian yang tidak cemerlang di dalam UPSR. Oleh itu, untuk mendapatkan keputusan yang lebih cemerlang bagi mata pelajaran Matematik suatu kaedah yang lebih baik perlu dihasilkan serta dikuasai oleh semua pelajar. Masalah yang wujud ini telah memberi idea kepada beliau dan pasukannya telah membina kaedah yang menggunakan jari-jari tangan untuk menjawab secara pantas tanpa perlu mengira menggunakan kaedah pengiraan biasa.



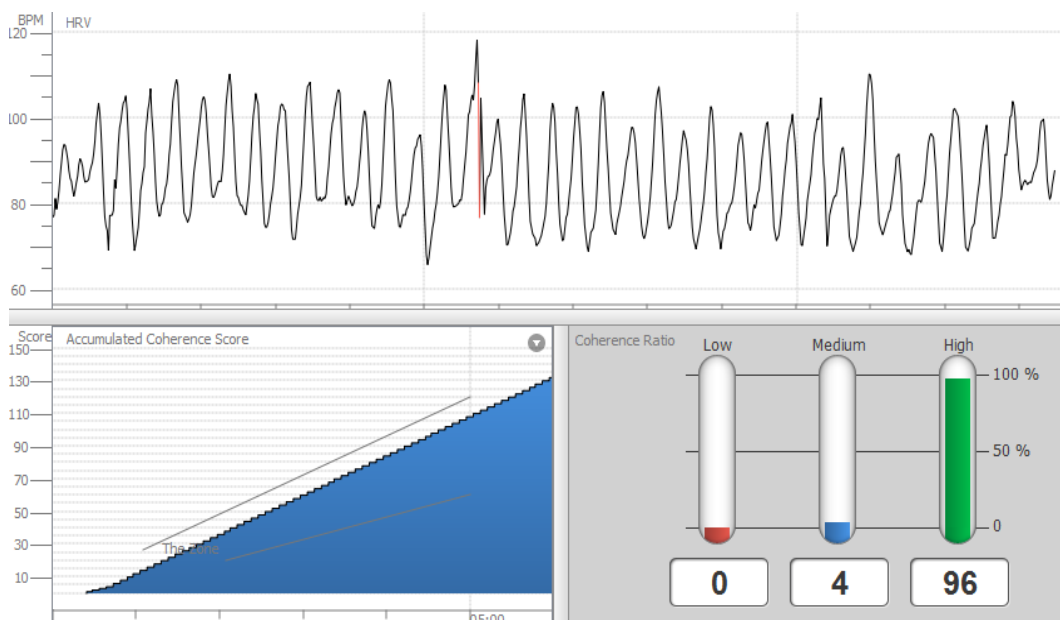
Rajah 2.1: Contoh Penggunaan Jari Dalam Program *Miracle Fingers*

Kebaikan dari kaedah ini, dapat meningkatkan masa untuk menjawab soalan dan juga pencapaian pelajar dalam peperiksaan meningkat. Pengendalian bahan dalam pengajaran dan pembelajaran dengan lebih mudah dan berkesan. Bentuk bahan dalam kaedah ini yang ringkas dan ringan memudahkan guru-guru untuk mengendalikannya di dalam sesi P&P berbanding bahan bantu mengajar yang lain. Selain itu, penggunaan bahan ini lebih berkesan dan menarik. Penggunaan bahan ini telah menjimatkan masa pengajaran guru kerana melalui satu sesi pengajaran, ianya telah merangkumi 5 topik sekaligus (Shahril et. al., 2012). Keberkesanan

penggunaan ‘*Miracle Fingers*’ bagi topik *Pecahan, Peratus, Masa dan Waktu, Ukuran Panjang, Timbangan Berat dan Isipadu Cecair* dilihat amat berkesan kepada pelajar. Tempoh masa yang diambil untuk menjawab soalan-soalan yang dikemukakan amat pantas dan jawapan yang betul berbanding kaedah biasa dan seterusnya dapat meningkat minat pelajar dalam mata pelajaran matematik ini. Terdapat potensi untuk disebarluaskan kepada pihak lain supaya semua guru dan pelajar dapat memanfaatkan dalam pengajaran dan pembelajaran Matematik. Bentuk Kejayaan dalam pelaksanaan bahan inovasi ini telah memberikan banyak kejayaan berdasarkan beberapa aspek yang dapat dinilai iaitu dapat mengurangkan kos operasi bahan, penjimatan masa untuk menjawab soalan, peningkatan dalam tahap kepuasan hati guru/pelajar dan dapat menarik minat pelajar untuk belajar Matematik. Berdasarkan faktor ini telah menarik minat kepada penyelidik untuk menerapkan kaedah ini kepada pelajar GALUS. Di samping menerapkan kaedah ‘*Miracle Fingers*’ ini, penyelidik juga telah menambahkan latihan zikir laillallah menggunakan jari bagi menambah keberkesanan pelbagai kaedah kepada pelajar GALUS.

## **2.1 Aplikasi Zikir Dan Latihan Perubahan Diri**

Penggunaan terapi zikir tahlil ‘*laailallah*’ dapat merangsang perubahan tingkah laku individu yang seterusnya mendorong peningkatan prestasi diri. Penggunaan latihan zikir ini adalah bertujuan untuk meningkatkan tahap ketenangan minda, emosi dan hati untuk lebih fokus dalam menjalani latihan peningkatan prestasi diri. Berbantuan peralatan *Biofeedback Emwave*, ukuran HRV peserta dapat diukur dalam masa nyata dan dapat membantu peserta meningkatkan skor HRV dengan lebih baik. HRV yang baik menggalakkan perubahan diri yang lebih positif yang seterusnya membantu meningkatkan prestasi diri individu. Seterusnya, iaitu membangunkan protokol dan skrip *Biofeedback* untuk program peningkatan prestasi akademik pelajar, penyelidik seterusnya membina skrip dan protokol yang akan digunakan kepada peserta yang menjalani latihan *Biofeedback* ini. Dalam menjalankan kajian ini, protokol peningkatan prestasi diri dan ketenangan hati menggunakan kaedah *Biofeedback* dan latihan zikir ‘*laailallah*’ telah dibentuk sebelum kajian klinikal HRV dijalankan ke atas peserta. Bagi membentuk protokol *Biofeedback* tersebut, penyelidik menggunakan zikir sebagai asas utama protokol pembentukan skrip. Skrip yang telah dihasilkan terlebih dahulu dianalisa dan diubahsuai berdasarkan kepada konsep kajian iaitu untuk meningkatkan prestasi diri peserta.



Rajah 2.2: Skor Pencapaian HRV Semasa Melakukan Zikir  
(Sumber: Muhammad Nubli Abdul Wahab, 2017)

Merujuk kepada Rajah 2.2, skor HRV HF peserta berada pada koheren yang baik semasa berzikir. Skor pencapaian hati semasa melakukan zikrullah. Keadaan yang sama ditunjukkan melalui pencapaian data umum JAD yang ditunjukkan. Keadaan hati pelajar sebelum melakukan zikrullah adalah tidak tenteram melalui spektrum yang dipaparkan, sebaliknya berubah kepada spektrum yang tenang dan terkawal selepas zikir dilaksanakan. Keadaan ini menunjukkan zikir mempunyai kesan langsung terhadap hati individu sebaik sahaja ia dilaksanakan. Keadaan ini jelas menunjukkan bahawa dengan mengingati Allah, hati akan menjadi tenang, tenteram, terkawal berbanding keadaan hati yang tidak tenang dan tenteram sebelum mengingati Allah.

## 2.2 Zikir Menggunakan Jari

Kebiasaan bagi kita melihat seseorang menggerak dan mengetuk jari-jari semasa berzikir selepas solat. Ia adalah kaedah Matematik mengira bilangan sebutan zikir. Telah menjadi kebiasaan orang Islam akan berzikir ‘Subhanallah’, ‘Alhamdulillah’ dan ‘AllahuAkbar’ sebanyak 33 kali bagi setiap zikir-zikir tersebut. Pada setiap jari terdapat 3 bahagian, kecuali ibu jari hanya mempunyai dua bahagian yg dipisahkan oleh garisan pada jari. Jadi setiap satu itu boleh diberikan nombor dan ini memudahkan untuk mengira. Ada juga yang menggunakan

manik yang diikat menjadi “tasbih” sebagai satu satu alat untuk mengira bacaan zikir (Supyan, 2020).



Rajah 2.3: Kiraan Zikir Menggunakan Jari  
(Rujukan: Supyan Hussin, 2020)

Rajah 2.3, menunjukkan kiraan zikir menggunakan jari. Zikir akan lebih baik dilakukan dengan jari-jari tangan kanan, seperti yang ditunjukkan oleh Nabi Muhammad SAW. Terdapat lima segmen pada setiap jari, jadi jika mengalikan jumlah jari menghasilkan 15 segmen. Dengan dua ulangan zikir di tangan maka ia telah melakukan zikir sebanyak 30 kali dan ditambah 3 bilangan lagi samada menggunakan kembali jari pertama atau jari kedua bagi mencukupkan bilangan 33 kali. Pengiraan bilangan zikir boleh dilakukan seberapa banyak yang boleh dalam seharian dan boleh dilakukan di mana-mana sahaja tanpa menjadikannya “kelihatan” oleh orang lain yang boleh menyebabkan ada perasaan riak. Teknik zikir yang dilakukan oleh Rasulullah SAW menghitung dengan jari dan bukan dengan bantuan alat seperti kerikil, tasbih dan sebagainya, seperti yang terdapat dalam hadis yang bermaksud:

*“Hitungkan (zikir) dengan sisi jari kerana (segmen jari) akan diminta dan akan dapat berbicara (pada Hari Penghakiman).” (Riwayat Abu Dawud)*



“*Saya melihat Rasulullah SAW menghitung tasbeih dengan melipatkan jari-jari menggunakan tangan kanannya.*” (Riwayat Abu Daud dan al-Tirmizi)

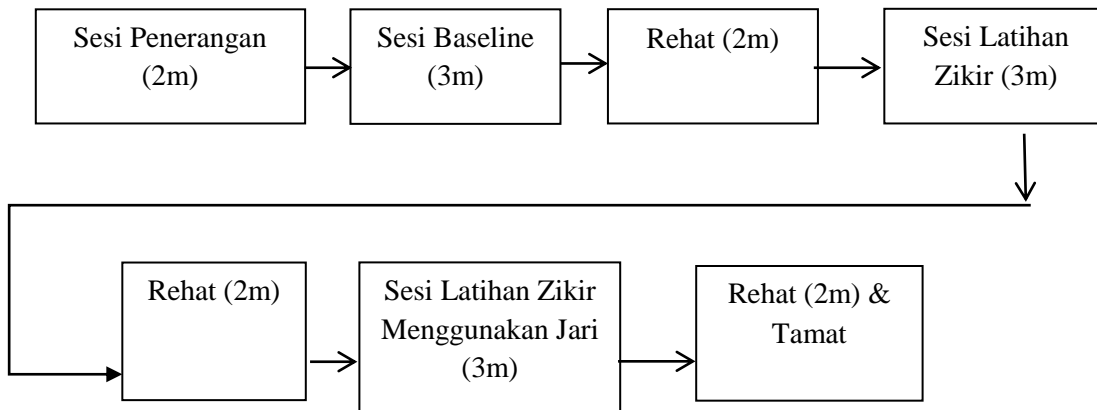
“*Wahai para wanita mukminah, kalian harus rajin bertasbeih, bertahlil dan mensucikan nama ALLAH. Janganlah kalian lalai sehingga melupakan rahmat. Hitunglah dengan jari-jari kalian kerana semua jari itu akan ditanya dan diminta untuk bicara (ditanya pada hari akhirat kelak).*” (Riwayat Ahmad, Abu Daud dan al-Tirmizi)

Nabi Muhammad SAW menggalakkan umat Islam berzikir dengan menggunakan jari biarpun ketika itu sudah ada alat menyerupai tasbeih diperbuat menggunakan anak-anak batu yang diikat. Meskipun hukumnya tidaklah wajib untuk kita bertasbeih atau berzikir dengan jari, namun sunat seandainya perbuatan mulia itu dilakukan. Hukumnya sunat berpahala sebab kita beramal dengan sunah Nabi Muhammad SAW dan jari-jari inilah yang akan menjadi saksi di hadapan Allah bahawa kita menggunakannya untuk tujuan mengingati-Nya. Berzikir atau bertasbeih dengan jari juga didapati sangat efektif dalam terapi psikologi (Rudy, 2014). Tidak menjadi satu kesalahan jika menggunakan peralatan seperti tasbeih manik atau digital. Berzikir menggunakan apa sahaja alat tidak menjadi halangan. Malah, dianjurkan jika penggunaan alat ibadah sebegini akan lebih mendorong, mempermudah dan memotivasikan untuk mengingati Allah.

### **3. Metodologi Kajian**

Objektif kajian ialah untuk mengkaji sejauhmana penggunaan teknik *Miracle Fingers* berbantuan latihan zikir menggunakan jari dapat membantu meningkatkan skor koheren di kalangan pelajar program GALUS. Peralatan *Biofeedback* utama yang digunakan dalam kajian ini ialah *emWave* untuk mengesan spektrum skor HRV sampel melalui penderia khas yang dipasangkan kepada sampel. Proses kajian ini melibatkan 20 orang pelajar sekolah rendah yang dipilih secara persempelan rawak bertujuan. Peserta terdiri daripada pelajar-pelajar Tahun 5 di sekolah-sekolah daerah Jerantut. Pemilihan peserta dibuat secara sistematik di mana data pelajar di perolehi dari guru-guru. Pelajar-pelajar ini dipilih berdasarkan kepada pelajar yang mendapat markah 30% hingga 40% dalam Peperiksaan Akhir Tahun (PAT) dalam mata pelajaran Matematik semasa mereka di Tahun 4. Dalam proses pengumpulan data dilakukan pada waktu yang sama setiap hari iaitu dari pukul 8.00 pagi sehingga 10.30 pagi sahaja dan dilakukan di

dalam bilik yang sesuai kerana peserta tidak boleh menerima sebarang gangguan dari aspek bunyi dan persekitaran semasa proses pengumpulan data. Ini adalah kerana jika terdapat gangguan sewaktu proses pengutipan data, hasil skor spektrum HRV dan kitaran pernafasan tersebut tidak akan tepat. Setiap peserta perlu melalui 3 sesi protokol latihan HRV, 1 sesi penerangan dan 3 sesi rehat. Sesi protokol latihan HRV termasuklah sesi Baseline, sesi latihan zikir dan sesi latihan zikir menggunakan jari. Setiap sesi protokol latihan HRV ini akan mengambil masa selama 3 minit dan sesi rehat akan mengambil masa 2 minit (termasuk untuk 'save' data yang diperolehi). Setiap peserta akan mengambil masa selama 15 minit untuk semua sesi. Rajah 3.1 menunjukkan proses pengumpulan data kajian ini.



Rajah 3.1: Proses Pengumpulan Data

### 3.1 Instrumen Kajian

Berikut adalah instrumen yang digunakan dalam kajian ini meliputi penggunaan peralatan *HeartMath Emwave* sebagai alat pengukur prestasi HRV peserta kajian.



Rajah 3.2: Peralatan *HeartMath Emwave Desktop*

Rajah 3.2 menunjukkan peralatan *HeartMath Emwave* yang digunakan dalam kajian ini untuk mengumpul data HRV peserta. *Emwave* merupakan satu alat pengukuran kadar denyutan jantung (*Heart Rate*) dan kebolehubahan kadar jantung (*Heart Rate Variability*) yang boleh diukur pada masa nyata hanya dengan meletakkan alat *Emwave* pada cuping telinga peserta. Penggunaan alat ini membantu individu untuk mengenalpasti keadaan fisiologi dalaman untuk membantu individu mengubah tekanan, membina ketahanan mental dan emosi serta membuat perubahan untuk meningkatkan prestasi semua aspek kehidupan. *Emwave* merupakan satu teknologi sistem latihan yang unik berdasarkan penyelidikan mengenai tekanan, emosi dan prestasi. *Emwave* secara objektif memantau corak denyutan jantung (*Heart Rhythm*) dan mengesahkan level koheren fisiologi individu. Menurut *HeartMath* (2010), koheren adalah interaksi antara jantung, hati, otak dan sistem saraf yang terbukti memainkan peranan penting dalam sistem ketahanan badan individu. Dengan latihan *Emwave*, individu belajar bagaimana untuk menukarkan level koheren yang rendah kepada yang lebih baik dan bersedia melihat perubahan dalam *Heart Rhythm Pattern* dan *Heart Rate Variability* (HRV).

### 3.2 Skrip dan Protokol Kajian

Kajian ini menggunakan latihan zikir untuk membantu sampel meningkatkan HRV seterusnya dapat meningkatkan akademik murid, iaitu baseline, latihan zikir dan latihan pernafasan resonan. Berikut merupakan skrip yang digunakan dalam menjalankan latihan tersebut.

Jadual 3.1: Skrip Dan Protokol Kajian

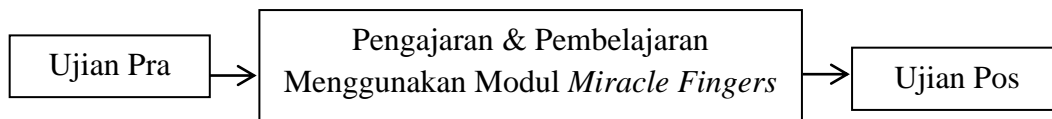
<p><b>Sesi Penerangan</b></p>	<p><i>“Assalamualaikum.</i>  <i>“Kamu akan menjalani 3 sesi latihan iaitu sesi asas, sesi zikir ‘lailahaillah’ untuk sesi 2, dan latihan sesi zikir ‘lailahaillah’ menggunakan jari pada sesi 3. Saya berharap kamu akan menjalani ketiga-tiga sesi dengan bersungguh-sungguh untuk melihat perubahan diri dan peningkatan prestasi diri.”</i></p>
<p><b>Sesi Baseline</b></p>	<p><i>Bagi sesi 1 ini, saya mengharapkan kamu dalam keadaan tenang dan kosongkan fikiran bagi memberi tumpuan kepada sesi yang dijalankan. Sesi ini adalah pengumpulan data asas untuk dijadikan penanda aras kepada</i></p>

	<p><i>sesi berikutnya.”</i></p> <p><i>“Kamu diminta duduk bersandar di kerusi dengan tenang, tiada pergerakan, letakkan tangan di atas peha dan berikan tumpuan sepenuhnya”.</i></p> <p><i>“Kita akan mulakan sesi ini sekarang.”</i></p> <p><i>“Cuba tenangkan fikiran, hati.. dan bernafas seperti biasa.”</i></p> <p><i>“Hadirkan rasa syukur dalam diri anda kerana masih diizinkan oleh Allah untuk bernafas hingga ke hari ini.”</i></p> <p><i>“Kamu di minta bertenang, tarik nafas dalam-dalam, bayangkan oksigen bergerak masuk ke dalam paru-paru anda dan terus bergerak ke otak, tumpukan perhatian agar skor koheren HRV anda menjadi lebih baik.”</i></p> <p><i>“Teruskan bertenang...relaks...dan sesi ini akan dihentikan selepas 3 minit”.</i></p>
<p><b>Sesi Zikir</b></p>	<p><i>“Sesi ini adalah sesi berzikir ‘Laailahillallah’ di dalam hati”</i></p> <p><i>“Hadirkan rasa tenang dalam diri anda dengan mengAgungkan Yang Maha Pencipta...”.</i></p> <p><i>Ulangi pernafasan sebanyak 5 kali”</i></p> <p><i>“Sekarang, saya minta kamu berzikir dengan kalimah ‘Laailahillallah’ dalam hati sambil melihat pada skrin bacaan koheren kamu”</i></p> <p><i>“Kamu telah melihat bacaan HRV kamu. Kamu terus tumpukan perhatian kepada zikir ‘Lailahillallah’.”</i></p> <p><i>“Fokus sepenuhnya kepada kalimah ‘Laailahillallah’. Kamu boleh dapatkan bacaan 100% koheren hijau HF.”</i></p> <p><i>“Sekali lagi, cuba bertenang, tarik dan hembus nafas perlahan-lahan. Teruskan berzikir ‘Lailahillallah’ di dalam hati secara berterusan” untuk meningkatkan skor tersebut sambil berzikir sehingga rakaman dihentikan.”</i></p> <p><i>Lakukan dengan bersungguh -sungguh.”</i></p>

<b>Sesi Zikir Menggunakan Jari</b>	<p>“Sesi ini adalah sesi berzikir ‘Laailahailallah’ dengan menggunakan jari”</p> <p>“Hadirkan rasa tenang dalam diri anda dengan mengAgungkan Yang Maha Pencipta...”.</p> <p>“Sekarang, saya minta kamu berzikir dengan kalimah ‘Laailahailallah’ dalam hati dengan menggunakan jari sambil melihat pada skrin bacaan koheren kamu”</p> <p>“Kamu telah melihat bacaan HRV kamu. Kamu terus tumpukan perhatian kepada zikir ‘Lailahailallah’.”</p> <p>“Fokus sepenuhnya kepada kalimah ‘Laailahailallah’”</p> <p>“Sekali lagi, cuba bertenang, tarik dan hembus nafas perlahan-lahan. Teruskan berzikir ‘Lailahailallah’ dengan menggunakan jari sehingga bilangan 33” sehingga rakaman dihentikan.”</p> <p>Lakukan dengan bersungguh -sungguh.”</p>
------------------------------------	---

### 3.3 Pelaksanaan Modul Miracle Fingers

Kajian ini juga menggunakan modul latihan *Miracle Fingers* yang mengambil masa selama seminggu. Pelaksanaan modul ini dimulakan dengan diberikan ujian pra kepada sampel, membuat analisis terhadap ujian pra, pengajaran & pembelajaran menggunakan modul dan ujian pos berdasarkan langkah-langkah berikut:



Rajah 3.3: Proses Pengumpulan Data Modul *Miracle Fingers*

Berdasarkan kepada Rajah 3.3, Ujian Pra dijalankan bagi mengetahui tahap penguasaan pelajar terhadap mata pelajaran matematik bagi tajuk-tajuk Purata, Masa & Waktu, Ukuran Panjang, Timbangan Berat dan Isipadu Cecair. Penyelidik akan membuat analisis terhadap data ujian pra tersebut. Selepas analisis dibuat, sesi P&P dijalankan dengan menggunakan Modul

‘Miracle Fingers’ selama seminggu iaitu semasa P&P Matematik dalam jadual waktu biasa. Penyelidik akan meminta pelajar GALUS ke bilik khas untuk dijalankan P&P Modul ‘Miracle Fingers’ ini. Selepas P&P dijalankan, langkah yang seterusnya ialah mengadakan Ujian Pos. Ujian Pos diadakan bagi melihat keberkesanan modul ini terhadap pelajar GALUS.

#### 4. Dapatan Kajian

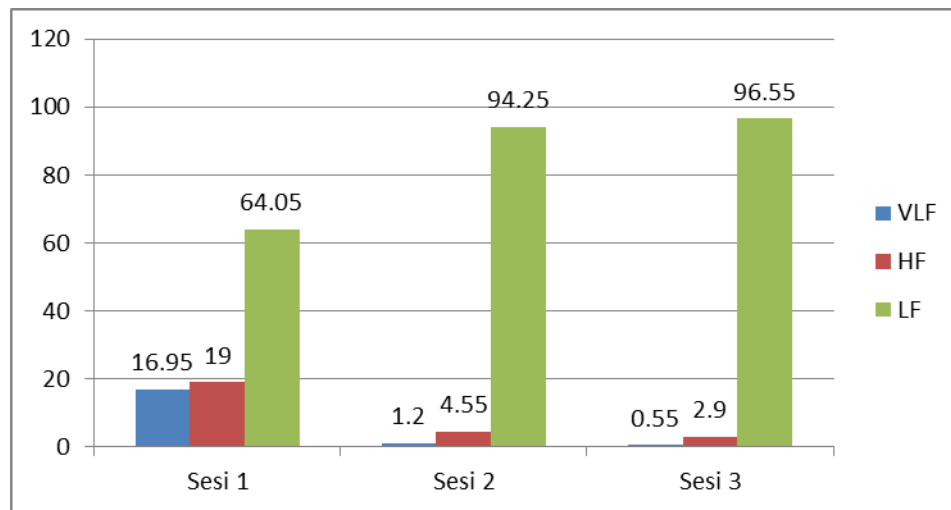
Dapatan kajian menunjukkan bahawa teknik latihan HRV *biofeedback* berbantuan teknik latihan zikir berupaya meningkatkan skor pencapaian HRV di kalangan sampel kajian. Dapatan ini ditunjukkan dalam Jadual 4.1.

Jadual 4.1: Dapatan Min Skor Spektrum HRV

SESI	Bacaan skor HRV		
	VLF/Koheren rendah	HF/ Koheren Sederhana	LF/Koheren Tinggi
Sesi 1 Baseline	16.95	19.00	64.05
Sesi 2 Zikir	1.20	4.55	94.25
Sesi 3 Zikir Dengan Jari	0.55	2.90	96.55

Merujuk kepada Jadual 4.1, sesi 1 ialah sesi baseline, sesi 2 ialah sesi zikir ‘laailahillah’ dan sesi yang ke 3 ialah zikir ‘laailahillah’ dengan menggunakan jari. Jadual 4.1 menunjukkan dapatan nilai Min bagi skor spektrum HRV peserta dari sesi 1 hingga sesi ke-3. Dapatan yang diperolehi menunjukkan bacaan skor koheren HRV bagi sesi 1 ialah VLF=16.95, HF=19.00 dan LF=64.05. Dapatan ini menunjukkan pelajar tidak berada dalam keadaan tertekan di mana skor VLF adalah 19.95 ataupun 16% berbanding skor keseluruhan spektrum kuasa HRV. Dapatan ini menunjukkan data yang diambil dengan pelajar, semasa mereka berada dalam keadaan tenang dan terkawal. Bagi sesi 2, bacaannya adalah VLF=1.20, HF=4.55 dan LF= 94.24. Dapatan ini menunjukkan skor yang dominan dalam spektrum kuasa LF / Koheren tinggi semasa menyebut bacaan zikir. Ini ditunjukkan dengan skor LF yang jelas (94.24) berbanding skor VLF yang hanya mencatatkan bacaan 1.20. Dapatan ini menunjukkan latihan zikir yang dilakukan oleh pelajar berupaya meningkatkan skor koheren mereka yang melambangkan peningkatan daya

konsentrasi dan daya tumpuan mereka semasa latihan berkenaan dilaksanakan. Dan sesi yang akhir ialah sesi 3 iaitu sesi latihan zikir ‘laailahailah’ dengan menggunakan jari, iaitu skor bacaannya ialah VLF=0.55, HF=2.90 dan LF=96.55. Jika dibandingkan, skor min yang terbaik adalah sesi 3 iaitu sesi latihan zikir ‘laailahailah’ dengan menggunakan jari, diikuti sesi 2 (latihan zikir) dan sesi yang paling rendah ialah sesi baseline. Ini dapat dijelaskan lagi pada Rajah 4.1 seperti di bawah:



Rajah 4.1: Dapatan Min Bagi Sesi 1, Sesi 2 Dan Sesi 3

Rajah 4.1 adalah dapatan min bagi skor koheren HRV bagi ketiga-tiga sesi iaitu Sesi Baseline, Sesi Zikir dan Sesi Zikir menggunakan jari. Dapatan ini menunjukkan sampel kajian berupaya untuk menurunkan tahap tekanan dan berjaya meningkatkan kadar koheren. Ini menunjukkan sampel berupaya meningkatkan konsentrasi dan mengawal emosi dengan lebih baik sepanjang sesi ini dijalankan. Dapatan ini juga menunjukkan sampel kajian berupaya untuk menurunkan tahap tekanan emosi dengan penurunan skor spektrum VLF dan berjaya meningkatkan kadar koheren dengan peningkatan spektrum LF. Data ini menunjukkan sampel berupaya meningkatkan konsentrasi dan mengawal emosi dengan lebih baik sepanjang sesi ini dijalankan. Ini menunjukkan kedua-dua teknik ini berupaya membantu sampel mengurangkan tahap tekanan emosi dan berupaya meningkatkan daya tumpuan / koheren melalui sesi latihan yang dilaksanakan dan sesuai untuk digunakan oleh pelajar dalam usaha meningkatkan daya tumpuan semasa pembelajaran.

Oleh yang demikian, secara keseluruhan kajian ini mendapati ke semua peserta berupaya untuk membuat perubahan diri dari segi skor HRV apabila menjalani ujian berterusan dari semasa ke semasa. Kajian ini juga membuat analisa untuk mengkaji hubungan yang wujud di antara profil HRV ke semua murid (Kumpulan Latihan dan Kawalan) dengan prestasi pelajar berdasarkan keputusan ujian post.

#### 4.1 Keputusan Ujian Korelasi

Berikutnya adalah dapatan ujian korelasi di antara HRV (HF/LF/VLF) dan peningkatan prestasi bagi sampel kajian.

Jadual 4.2: Dapatan Ujian Korelasi Antara HRV Dan Peningkatan Prestasi

HF		LF		VLF	
<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
.365	.251	.867**	.000	.233	.251

\*\*Korelasi adalah signifikan pada level 0.01 (2-tailed).

\* Korelasi adalah signifikan pada level 0.05 (2-tailed).

Berdasarkan Jadual 4.2, skor HRV HF menunjukkan nilai signifikan  $p=.001$  dalam Kumpulan Kawalan manakala skor HRV LF menunjukkan nilai signifikan  $p=.000$  dalam Kumpulan Latihan. Dapatan ujian korelasi menunjukkan bahawa terdapat hubungan yang signifikan antara skor HRV dengan prestasi pelajar dengan nilai  $sig.001$  (2 tailed) bagi skor HRV HF dan juga nilai  $sig.000$  (2 tailed) bagi skor HRV LF. Bagi skor HRV LF pula, nilai  $sig.$  iaitu  $r = .867$ ;  $p = .000$ ,  $< 0.01$  (2-tailed). Ini menunjukkan individu yang berupaya membuat kawalan HRV yang baik juga mempunyai potensi perubahan diri yang lebih baik.



## 4.2 Keputusan Ujian Pra & Post

Dapatan kajian selanjutnya adalah untuk meneroka kesan latihan Modul *Miracle Fingers* terhadap pencapaian akademik di kalangan sampel. Jadual 4.3 adalah keputusan ujian pra dan ujian pasca bagi sampel dalam pencapaian akademik.

Jadual 4.3: Skor Min Masa Yang Diambil Bagi Ujian Pra dan Post

---

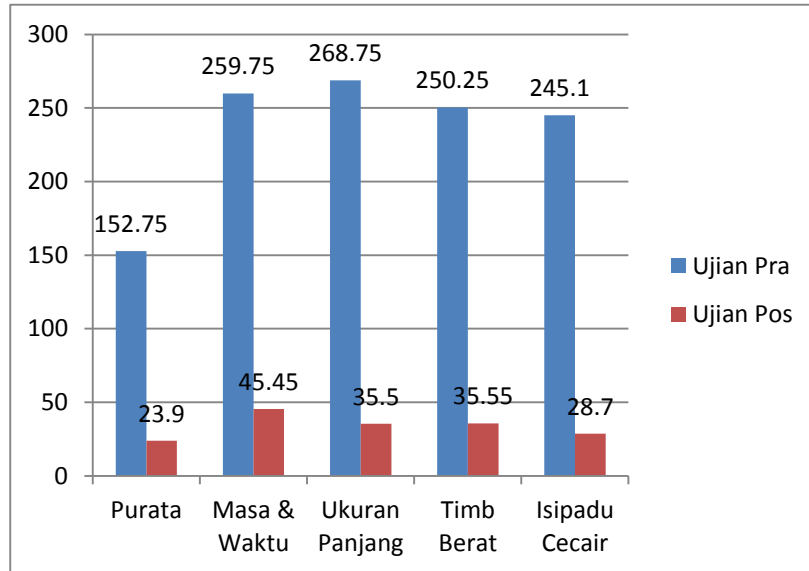
Min Skor Masa Yang Diambil (Saat)

---

Tajuk	Ujian Pra	Ujian Pos
Purata	152.75	23.90
Masa & Waktu	259.75	45.45
Ukuran Panjang	268.75	35.50
Timbangan Berat	250.25	35.55
Isipadu Cecair	245.10	28.70

---

Jadual 4.3 adalah menunjukkan keputusan ujian pra dan ujian pasca bagi sampel kajian ini. Dalam Ujian Pra dan Ujian Pos, pelajar akan menjawab soalan berdasarkan kepada kebolehan mereka menjawab dalam masa secepat yang boleh. Dapatan masa yang diambil untuk menjawab kedua-dua ujian ini boleh merujuk kepada Lampiran 1. Bagi Ujian Pra min masa yang diambil adalah 152.75 saat (Purata), 259.75 saat (Masa & Waktu), 268.75 saat (Timbangan Berat) dan 245.10 saat bagi tajuk Isipadu Cecair.



Rajah 4.2: Dapatan Bandingan Masa Yang Diambil Bagi Ujian Pra Dan Ujian Pos

Berdasarkan kepada Rajah 4.2, masa yang diambil untuk menjawab soalan berdasarkan kepada tajuk-tajuk tertentu dalam Ujian Pos jauh lebih cepat selepas dijalankan P&P Modul *Miracle Fingers*. Dapatan ujian pos menunjukkan masa yang diambil hanya 23.90 saat (Purata), 45.45 saat (Masa & Waktu), 35.50 saat (Ukuran Panjang), 35.55 saat (Timbangan Berat) dan 28.70 saat (Isipadu Cecair). Dapatan ini menunjukkan bahawa Modul *Miracle Fingers* telah dapat membantu pelajar mengurangkan masa yang diambil untuk menjawab soalan-soalan tersebut. Dengan bantuan kaedah latihan *Biofeedback* dan Modul *Miracle Fingers* ini, sampel bukan sahaja berupaya meningkatkan kadar koheren, dan menurunkan kadar tekanan emosi, malahan mereka juga berupaya untuk meningkatkan pencapaian akademik melalui ujian yang diberikan.

## 5. Diskusi Kajian

Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mengkaji kesan latihan zikir dan biofeedback terhadap perubahan koheren di kalangan pelajar program GALUS di sekolah rendah berbantuan Modul *Miracle Fingers* dalam peningkatan prestasi akademik pelajar. Teknik latihan ini telah terbukti berjaya dilakukan dalam banyak kajian yang sama sebelum ini seperti oleh Auditya (2011), di mana beliau menjalankan teknik latihan biofeedback dikalangan pekerja kilang

menunjukkan, pekerja yang melalui latihan biofeedback berupaya meningkatkan kadar koheren dan juga berupaya meningkatkan prestasi kognitif mereka. Kajian menunjukkan, pada awal sesi pelajar program GALUS ini mempunyai skor HRV spektrum VLF yang tinggi. Ini menunjukkan pelajar masih berada di bawah kawalan sistem saraf simpatetik yang menunjukkan pelajar masih lagi berfikir dan tidak boleh memberikan tumpuan terhadap pembelajaran. Keadaan ini menyebabkan pelajar sukar untuk membuat pengawalan diri. Ini juga menunjukkan pelajar-pelajar ini belum menunjukkan ciri-ciri perubahan diri. Menurut Lehrer et.al (2007) keadaan ini terjadi diakibatkan rangsangan sistem saraf simpatetik lebih tinggi yang menyebabkan spektrum VLF dominan pada individu. Latihan *biofeedback* dan zikir penting untuk membolehkan murid menurunkan spektrum VLF kepada LF melalui latihan yang mereka laksanakan.

Selepas teknik *biofeedback* dilakukan oleh sampel dengan kombinasi latihan zikir dan latihan pernafasan resonan berdasarkan kepada kepada skrip zikir yang dibangunkan, keadaan ini telah menunjukkan perubahan skor koheren yang amat baik di kalangan sampel. Perubahan yang baik ini telah dibuktikan dengan bacaan atau skor yang didapati oleh pelajar dengan meningkatkan skor HRV LF dan HF. Ini dapat dilihat kepada skor HRV LF dan HF iaitu 4.55 (LF) dan 94.25 (HF) bagi sesi latihan zikir. Manakala sesi latihan zikir menggunakan jari juga mempunyai skor yang meningkat iaitu 2.90 (LF) dan 96.55 (HF). Keadaan ini terjadi kerana semasa pelajar berada dalam keadaan koheren, mereka berupaya mengetepikan semua gangguan minda dan emosi, sebaliknya mereka berupaya memberikan tumpuan terhadap latihan yang diberikan. Keadaan ini mewujudkan suasana latihan memberikan tumpuan kepada pelajar semasa mereka berada dalam kelas dan dalam suasana pembelajaran. Salah satu punca utama pelajar tidak boleh menguasai pelajaran adalah kerana mereka kurang memberikan tumpuan dalam pembelajaran. Untuk itu, teknik zikir berbantuan latihan biofeedback ini berupaya membantu pelajar untuk lebih peka dan berupaya memberikan perhatian kepada pembelajaran mereka. Keadaan ini disebutkan oleh kajian yang dibuat oleh Maziah (2014).

Begitu juga dengan pencapaian akademik juga meningkat dengan peningkatan HRV LF dan HF. Ini menunjukkan, intervensi ini iaitu latihan zikir '*laillahallah*', latihan zikir '*laillahallah*' menggunakan bilangan pergerakan jari dan modul Miracle Fingers ini amat sesuai dilaksanakan di sekolah-sekolah di samping intervensi-intervensi lain yang sedang dijalankan di sekolah dalam meningkatkan akademik pelajar. Melalui latihan zikir juga dapat merubah diri

kepada yang lebih positif dalam setiap perkara. Dapatan ini juga bersamaan dengan dapatan Shahidah (2016) dan Muhammad & Zulkifly (2018), teknik *biofeedback* boleh digunakan untuk mengukur tahap perubahan diri. Begitu juga dengan dapatan kajian yang dilaksanakan oleh Nurul (2018) dan Prima (2010) yang menggunakan teknik *biofeedback* dalam membantu pelajar meningkatkan prestasi akademik pelajar. Manakala kajian yang dilaksanakan oleh Shahril et.al (2012) yang menggunakan Modul *Miracle Fingers* terhadap pelajar sekolah rendah tahap 2, mendapati, mereka berupaya meningkatkan prestasi kognitif dan konsentrasi setelah menggunakan modul ini. Modul yang ringkas dan efektif dapat memberi impak baik kepada pencapaian pelajar, perlu dimanfaatkan oleh guru Matematik. Selain itu, usaha untuk mengurangkan tanggapan negatif terhadap mata pelajaran Matematik bahawa mata pelajaran ini sukar dan membosankan akan dapat diatasi. Dengan hanya menggunakan peranan dan gerakan jari-jari tangan sahaja, jawapan dapat diselesaikan secara pantas.

## **6. Kesimpulan**

Berdasarkan kepada dapatan kajian, pelajar yang mempunyai skor HRV LF dan HF yang tinggi mempunyai prestasi yang baik dalam prestasi akademiknya. Manakala pelajar yang mempunyai HRV VLF menunjukkan prestasi akademik yang kurang baik. Ini menunjukkan teknik latihan Biofeedback berupaya meningkatkan prestasi akademik dan perubahan diri melalui kombinasi latihan HRV *Biofeedback emWave* dengan teknik latihan zikir, latihan zikir menggunakan jari dan Modul *Miracle Fingers*. Kombinasi ini telah dapat meningkatkan bacaan spektrum HRV dengan lebih tinggi dan meningkatkan prestasi akademik pelajar.

## Rujukan

A. Jailani Che Abas (2012). Analisis kecelaruan membaca bahasa melayu pelajar kelas intervensi awal membaca & menulis (KIA2M). Tesis master. Universiti Malaya.

Al-Quran

Dewan Bahasa & Pustaka (2017), Pusat Rujukan Persuratan Melayu, K.Lumpur

Faizah Ja'apar (2017), Bahan Bantu Mengajar (BBM) Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran (P&P) Di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Daerah Pontian, Tesis Master UTHM

HeartMath LLC (2010). HeartMath Interventions for Counselors, Therapists, Social Workers and Health Care Professionals: Establishing a New Baseline for Sustained Behavioral Change

<https://sinarplus.sinarharian.com.my/agama/jari-jadi-saksi-di-akhirat-kelak-ini-sebabnya-rasulullah-saw-gunakannya-bila-berzikir-dan-bertasbih> (2020)

Jais Sahok & Mat Nor Hussin (1990). Pendidikan Pemulihan. Petaling Jaya: Masa Enterprise

Lehrer, P.M., Vaschillo, E.G., & Vaschillo, B. (2007), Resonant Frequency Biofeedback Training to Increase Cardiac Variability: Rationale and Manual for Training. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 25 (3): 177-191

Maziah Binti Mohd Sapar, (2014). Keberkesanan Kaedah Latihan Biofeedback Emwave Terhadap Prestasi Membaca Pelajar-Pelajar Linus, Di Sekolah Kebangsaan Jengka Batu 13, Chenor. Universiti Malaysia Pahang: Tesis Sarjana

Muhammad Nubli Abdul Wahab & Zulkifly Aziz (2018), Penggunaan Teknik Biofeedback Untuk Mengukur Tahap Perubahan Diri Dan Penggunaan Latihan Zikir Di Kalangan Pelatih Di Pusat Pemulihan Dadah. Pusat Bahasa Moden & Sains Kemanusiaan, Universiti Malaysia Pahang, Pekan, Pahang

Nasarudin Abdullah (2014), Kesan Pendekatan Strategi Berfikir & Perwakilan Visualisasi Dalam pdp Penyelesaian Masalah Matematik Berayat di Sekolah Rendah, Tesis PhD UKM

Ahmad Shuib, P.Thinagaran & Nagarajah Lee Norshuhada Samsudin, Wan Nurshaziayani Wan Mohd Rosly, Ahmad Zia Ul-Saufi Mohamad Japeri, Shakirah Mohd Abd. Rahman & Sharifah Sarimah Syed Abdullah (2017), Keberkesanan Permainan Interaktif dalam Mengatasi Masalah Kebimbangan terhadap Matapelajaran Matematik di kalangan Pelajar, *International Academic Research Journal of Social Science* 3(1) 2017 Page 202-207

Nurul Haniza Binti Samsudin (2017), Penggunaan Kit Asas Membaca Bahasa Melayu Untuk Kanak-Kanak Pemulihan Khas, Tesis PhD, UM, K.Lumpur

Prima Vitasari (2010), The Effect of Biofeedback Intervention Program to Reduce Anxiety in The Academic Performance Improvement for University Students, UM

Rudy Hartono (2014), Dzikir: Psikoterapi Dalam Perspektif Islam, [www.core.ac.uk](http://www.core.ac.uk)

Shahidah Hamzah (2016), Penggunaan Teknik Bio Maklumbalas Bagi mengukur Ciri-Ciri Disiplin & Tanggungjawab Dalam Kalangan Mahasiswa, Tesis PhD, UMP

Shahril Othman, Azmi Rahim & Rahim Hassan (2012), Modul Miracle Fingers, Kertas Konsep Pertandingan Guru Inovatif, Kementerian Pendidikan Malaysia