

MENGUKUR TAHAP TUMPUAN PESERTA BERDASARKAN PENGARUH BUNYI MUZIK

MEASURING PARTICIPANT'S LEVEL OF FOCUS BASED ON INFLUENCE OF BACKGROUND MUSIC

Hassan Nurdin¹
Muh Rasmin Mohd Ramli²
Ahmad Hafizul Hakim Mohd Shahar³

¹Penjara Penor, Pahang, Malaysia, (E-mail: hassanprison@gmail.com)

²PUSPEN Papar, Sabah, Malaysia, (E-mail: muh.rasmin@adk.gov.my)

³Jabatan PERHILITAN Negeri Kedah, (E-mail: ahmadhafizul@wildlife.gov.my)

Article history

Received date : 28-5-2023
Revised date : 29-5-2023
Accepted date : 12-7-2023
Published date : 13-7-2023

To cite this document:

Nurdin, H., Mohd Ramli, M. R., & Mohd Shahar, A. H. H. (2023). Mengukur Tahap Tumpuan Peserta Berdasarkan Pengaruh Bunyi Muzik. *Jurnal Penyelidikan Sains Sosial (JOSSR)*, 6 (19), 100 - 107.

Abstrak: *Kajian ini dijalankan bagi mengukur tahap tumpuan peserta berdasarkan pengaruh muzik. Seramai 12 orang responden yang terdiri dari pelajar pascasiswazah Psikologi Kaunseling (Penyalahgunaan Dadah) Universiti Malaysia Sabah telah dipilih dan dibahagikan kepada dua kumpulan yang berbeza secara rawak. Kumpulan pertama bermain permainan "Balloon Pop" dengan iringan muzik latar. Sementara kumpulan kedua pula bermain tanpa sebarang iringan muzik. Dapatan eksperimen menunjukkan bahawa tiada perbezaan yang signifikan antara kedua-dua kumpulan dengan nilai signifikan ujian-t pada nilai 1.00 ($r > .05$). Pengkaji mendapati bahawa tahap tumpuan peserta tidak dipengaruhi oleh bunyi muzik. Hipotesis nol diterima.*

Kata Kunci: *Eksperimen Psikologi, Mengukur, Tahap Tumpuan, Pengaruh Muzik.*

Abstract: *This research was conducted to measure level of focus of each participant based on influence of background music. 12 respondents consisting of post-graduate students in Psychology Counseling (Drug Abuse) Universiti Malaysia Sabah were chosen and divided into two different groups randomly. The first group plays the "Balloon Pop" game with background music turned on. While the second group plays without any background music. Experiment result shows that there are no significant differences between both groups, with significant value of t-test at value 1.00 ($r > .05$). Researchers found that participant's level of focus are not influenced by background music. Thus, hypothesis null is accepted.*

Keywords: *Psychological Experiment, Measuring, Level of Focus, Music Influence.*

Pengenalan

Topik penumpuan sering kali diabaikan dan menjadi tidak berapa penting dalam bidang psikologi kognitif mahupun psikologi pendidikan. Topik ini tidak lagi menjadi bualan hangat seperti topik-topik lain yang merangkumi ingatan, persepsi, dan kecerdasan. Topik penumpuan ini amat penting untuk diketahui oleh para pendidik, kaunselor dan pusat-pusat terapi dalam usaha merangsang dan mengekalkan rasa ingin tahu dan minat untuk belajar. Kamus Dewan Edisi Keempat mendefinisikan penumpuan sebagai perihal perbuatan menumpukan.

William James (1890) pula mentakrifkan bahawa penumpuan itu adalah terhad. Hal demikian adalah kerana manusia dikatakan hanya mampu tertumpu pada satu perkara sahaja pada satu masa. Selain itu, penumpuan tersebut juga adalah terpilih sifatnya kerana manusia boleh memilih satu tumpuan pada satu perkara dan penumpuan itu juga saling berkait rapat dengan konsep kesedaran yang merupakan satu situasi yang disedari dalam apa juga masa. Tambahan pula James (1890) juga menekankan kesedaran adalah satu falsafah yang mempunyai satu konsep yang sukar untuk diukur kerana ianya berkait dengan konsep mengawal yang berlawanan dengan proses automatik kognitif. William James dalam bukunya bertajuk *Principles of Psychology* mengatakan bahawa semua individu mengetahui apa itu penumpuan. Selain itu, James (1980) menjelaskan bahawa penumpuan berlaku dalam minda seseorang individu dalam bentuk yang jelas dan hidup yang bertujuan untuk melihat beberapa objek secara serentak atau melatih pemikiran. Inti pati bagi penumpuan adalah pemfokusan dan perhatian ke atas kesedaran. Di samping itu, ia melibatkan penarikan daripada sesetengah perkara agar boleh diuruskan secara berkesan dengan individu lain.

Selain itu, penumpuan juga boleh dikatakan sebagai perhatian yang bertugas memberikan tumpuan terhadap tugas mental yang tidak dipengaruhi oleh rangsangan lain yang mengganggu. Di samping itu, ia juga merupakan pembawa konotasi pada kesediaan menerima maklumat yang tertentu. Misalnya, arahan agar individu memberikan perhatian pada satu pengumuman penting. Walaupun terdapat perbezaan pemahaman dan berbeza konteks, namun asasnya adalah tetap sama, iaitu penumpuan adalah sebahagian daripada aktiviti mental yang ada kaitan dengan pengklasifikasian, pembentukan konsep, penyelesaian masalah dan pembuatan keputusan. Lazimnya, penumpuan akan diperolehi dengan cara memfokuskan perhatian seseorang individu terhadap sesuatu rangsangan.

Kajian Literatur

Azizi Hj. Yahaya (2006) menjelaskan bahawa penumpuan lazimnya ditakrifkan sebagai perhatian yang ditumpukan ke atas kejadian sensori atau mental. Kebolehan saraf ataupun kapasiti saraf seseorang individu adalah sangat terhad untuk mengenal pasti semua rangsangan yang terdapat disekelilingnya. Walaupun individu dapat mengesan semua rangsangan-rangsangan tersebut, namun tidak semua rangsangan yang dikesan tersebut akan diproses oleh otak. Hal demikian adalah kerana kapasiti pemprosesan maklumat adalah sangat terhad. Selain itu, Azizi Hj. Yahaya juga menerangkan sistem sensori boleh disamakan dengan saluran komunikasi di mana fungsinya bergantung kepada jumlah maklumat yang diproses dan sistem sensori ini hanya akan berfungsi dengan baik jika maklumat yang perlu diproses itu adalah bersesuaian dengan kemampuannya. Ringkasnya, jika terdapat banyak maklumat yang berlebihan, maka sistem sensori akan gagal berfungsi.

Kemahiran penumpuan sangat penting dalam membantu mempertingkatkan kemahiran lain yang diperlukan oleh seseorang individu sama ada pekerja mahupun pelajar. Seperti di sekolah, kemahiran tumpuan dapat membantu meningkatkan lagi kemahiran kemahiran membaca, menulis dan mengira. Selain itu, kemahiran tumpuan ini juga dihubungkan dengan persepsi

yang memainkan peranan penting dalam perkembangan kemahiran tumpuan berikutan ia akan mempengaruhi pandangan individu terhadap rangsangan yang wujud di sekeliling mereka. Menurut Agung (2010) kelemahan daya tumpuan bagi murid yang mempunyai masalah pembelajaran adalah disebabkan perhatian yang mudah teralih daripada satu stimulus ke stimulus yang lain. Kurangnya daya tumpuan akan mengakibatkan kesukaran bagi individu untuk mengamati dan menapis maklumat penting.

Terdapat teori yang menyarankan bahawa tumpuan ditempatkan di tahap awal proses mental manakala lain-lain saranan menetapkan tumpuan berada di tahap akhir proses mental. Saranan-saranan ini menggambarkan tentang usaha minda menempatkan ruang untuk proses kognitif penumpuan berdasarkan tempoh masa yang tertentu. Namun demikian, terdapat juga kajian yang menyedari tentang impak pada perbezaan kaji selidik yang membawa kepada perbezaan keputusan atau hasil kerana penempatan penumpuan dalam minda seseorang adalah sesuatu yang harus memiliki daya sensitif yang tinggi.

Penumpuan terbahagi kepada dua jenis, iaitu (1) penumpuan terbahagi dan (2) penumpuan terpilih seperti yang disimpulkan oleh Azizi Hj. Yahaya. Menurut Hawkins dan Presson (1986), penumpuan terbahagi adalah di mana individu harus bertindak balas secara serentak terhadap lebih dari satu mesej aktif. Jika tidak dipraktikkan dengan baik, penumpuan jenis ini akan sukar dilakukan disebabkan tindak balas yang dilakukan adalah secara serentak terhadap beberapa tugas. Penumpuan terbahagi ini dibuktikan oleh dua kajian yang dilakukan oleh Spelke, Hirst dan Neisser (1976) dan Hirst, Spelke, Reaves, Caharack dan Neisser (1980) ke atas pelajar supaya mereka boleh membaca buku-buku cerita secara senyap di samping mampu menyalin perkataan-perkataan tidak berkaitan yang disebutkan oleh pengkaji pada masa yang sama.

Walaupun pada mulanya, pelajar agak sukar untuk melakukan tugas tersebut secara serentak, namun setelah latihan diberikan, pelajar ini dapat membaca dengan cepat seperti biasa dan memperbaiki tulisan mereka. Dengan pertambahan latihan, pelajar ini dapat melaksanakan kedua-dua tugas yang diberikan secara serentak dan baik. Hirst (1986) mengatakan bahawa latihan telah mengubahsuaikan had kapasiti penumpuan. Manakala Dogru (2014) pula percaya bahawa tumpuan adalah kemahiran yang diperolehi dan dipertingkatkan melalui latihan. Manusia dikatakan tidak mempunyai had batasan yang tertentu kepada jumlah tugas yang boleh dilakukan secara serentak (Allport, 1989).

Bagi penumpuan terpilih pula tidak semua rangsangan yang diterima organ deria manusia mendapat perhatian untuk diberikan tumpuan. Ia berkait rapat dengan penumpuan terbahagi. Jika dalam penumpuan terbahagi seseorang itu perlu menumpukan perhatian yang sama rata kepada lebih dari satu tugas, berlainan pula bagi penumpuan terpilih, di mana seseorang akan berhadapan dengan lebih dari satu atau dua tugas secara serentak tetapi hanya perlu memberikan tumpuan kepada satu tugas sahaja dan mengabaikan tugas yang lain (Hawkins & Presson, 1986).

Objektif Kajian

Mengukur tahap tumpuan peserta berdasarkan pengaruh muzik semasa eksperimen dijalankan.

Hipotesis Kajian

Bunyi muzik tidak mempengaruhi tahap tumpuan peserta.

Metodologi

Pemilihan Peserta

Sebelas orang pelajar Ijazah Sarjana Psikologi Kaunseling (Penyalahgunaan Dadah) Kohort 10 Universiti Malaysia Sabah (SPADA 10 UMS) dan seorang pelajar Diploma Lanjutan SPADA 10 UMS dipilih sebagai responden eksperimen. Kesemua peserta kemudiannya dibahagikan kepada dua kumpulan berbeza; satu kumpulan (6 orang peserta) akan bermain dengan memasang muzik selaku “kumpulan eksperimen”, sementara satu kumpulan (6 orang peserta) lagi akan bermain tanpa iringan muzik selaku “kumpulan kawalan”.

Rekabentuk Eksperimen

Memandangkan peserta dibahagikan kepada dua kumpulan berbeza dan dikehendaki untuk melaksanakan satu eksperimen yang sama, maka rekabentuk kajian yang digunakan adalah “*between subject design*”.

Prosedur Eksperimen

Eksperimen bermula pada hari Sabtu jam 8 malam. Setiap peserta dijemput masuk *Google Meet* mengikut giliran. Pautan ke *Google Meet* diberikan secara personal melalui pesanan aplikasi *WhatsApp*. Pengkaji akan membuat rakaman video sepanjang sesi permainan/ujikaji berlangsung. Peserta diberikan pautan ke permainan/ujikaji “*Balloon Pop*” melalui *chat box Google Meet* (<https://www.mathsisfun.com/games/ninja/balloon/>). Di dalam permainan “*Balloon Pop*” ini, para peserta diminta untuk memberi tumpuan kepada tiga tahap *mini-games* di setiap peringkat; *mini-game* pertama adalah memilih belon yang sepadan dengan bentuk yang dipaparkan, *mini-game* kedua adalah memilih belon yang selari dengan urutan nombor dan warna yang diarahkan, dan *mini-game* ketiga adalah memilih warna belon sebagaimana yang ditulis. Bagi setiap *mini-game* yang berjaya diselesaikan, akan menyumbang kepada satu mata permainan. Sebarang kesalahan jawapan yang diberikan akan menyebabkan masa permainan ditolak.

Peserta diminta untuk *share screen Google Meet* terlebih dahulu. Pengkaji akan memberikan arahan kepada peserta sebelum permainan/ujikaji dimulakan. Peserta memulakan permainan/ujikaji dengan dipantau oleh pengkaji sehingga selesai. Setiap peserta akan diberikan masa selama 3 hingga 5 minit bagi setiap sesi permainan. Tiada slot percubaan bagi permainan/ujikaji. Bagi peserta di dalam kumpulan eksperimen, peserta diminta untuk memasang muzik permainan. Muzik mainan itu perlulah dipasang pada volume sederhana dan peserta bebas untuk memilih sama ada hendak memakai *earphone* atau pun tidak. Bagi peserta di dalam kumpulan kawalan pula, para peserta diminta untuk mematikan sebarang bunyi dalam tetapan permainan tersebut sebelum bermula bermain. Pengkaji membuat tangkapan layar (*screenshot*) markah peserta di akhir permainan. Peserta diminta untuk keluar dari *Google Meet* selepas selesai sesi permainan bagi memberi ruang kepada peserta yang lain pula.

Pengkaji memasukkan markah ke dalam aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (IBM SPSS Statistics 27) dan membuat pengiraan. Pengkaji kemudian membuat tafsiran daripada dapatan eksperimen yang diperolehi, bagi menentukan sama ada hipotesis kajian diterima atau ditolak.

Dapatan Kajian

Jadual 1 menunjukkan hasil skor yang diperolehi oleh dua kelompok responden yang bermain permainan “*Balloon Pop*” dalam dua keadaan; iaitu kelompok pertama selaku kumpulan eksperimen yang bermain permainan “*Balloon Pop*” dalam keadaan ada muzik, dan kelompok

kedua pula selaku (kumpulan kawalan) bermain tanpa ada muzik. Hasil skor untuk situasi kumpulan eksperimen yang terdiri daripada enam orang responden dimana responden pertama dan kelima perolehi skor 2, responden dua sehingga empat dan responden enam masing-masing perolehi skor 1. Bagi kelompok situasi kumpulan kawalan pula mendapati hasil skor yang diperolehi oleh enam orang responden lain adalah bagi responden ke tujuh sehingga sepuluh masing-masing perolehi 1 skor, manakala responden ke 11 dan 12 masing-masing perolehi 2 skor.

Jadual 1: Hasil Skor Responden Dalam Permainan/Ujikaji “Balloon Pop”

Responden	Hasil Skor Bagi Situasi 1 (Ada Muzik)	Hasil Skor Bagi Situasi 2 (Tiada Muzik)
A	2	1
B	1	1
C	1	1
D	1	1
E	2	2
F	1	2

Hasil Ujian Independent Samples t-Test

Dalam jadual 2 menunjukkan hasil Ujian *Independent Samples t-Test* untuk melihat perbezaan skor yang diperolehi oleh responden yang bermain permainan “Balloon Pop” dalam 2 situasi iaitu situasi pertama ada muzik dan situasi kedua tiada muzik. Hasil Ujian t mendapati nilai Signifikan (*2-tailed*) adalah $1.00 > 0.05$, maka ini menunjukkan tidak ada perbezaan yang signifikan skor yang diperolehi responden diantara situasi 1 dan situasi 2.

Jadual 2: Hasil Ujian *Independent Samples Test* Bagi Situasi 1 dan 2 Dan Skor

	T	Df	Sig. (2- Hala)	Perbezaan Min	Std. Error Difference
Hasil Skor	.000	10	1.000	1.3333	.29814
	.000	10.000	1.000	1.3333	.29814

Perbincangan

Bunyi muzik tidak mempengaruhi tahap tumpuan peserta

Hasil dapatan kajian, Pengkaji mendapati hasil ujian-t menunjukkan yang nilai signifikan (*2-tailed*) adalah $1.00 > 0.05$, maka ini menunjukkan tidak ada perbezaan yang signifikan skor yang diperolehi responden diantara situasi 1 dan situasi 2, hasil dapatan kajian ini menunjukkan bahawa bunyi muzik tidak mempengaruhi tahap tumpuan peserta.

Hasil dapatan ini lebih cenderung tergolong sebagai penumpuan jenis terpilih. Penumpuan terpilih adalah keadaan di mana tidak semua stimulus yang diterima oleh sistem deria peserta akan diberikan perhatian untuk diberikan penumpuan yang lebih, di mana individu berdepan dengan tugas yang lebih daripada dua yang berlaku secara serentak tetapi hanya memberikan penumpuan kepada satu tugas sahaja dan mengabaikan tugas yang lain (Hawkins & Presson, 1986). Peserta memiliki sistem pendaftaran kedediaan dan ingatan melakukan tugas yang sangat terhad. Peserta ini akan lebih bertumpu kepada tugas permainan yang dilakukan dan tidak dipengaruhi oleh bunyi muzik. Bunyi muzik yang didengari oleh peserta hanya lah pengaruh kecil yang tidak akan mengganggu fokus peserta untuk bermain.

Dapatan eksperimen ini selari dengan penemuan Kajian Cherry, (1953) dengan konsep Teknik Bayangan. Eksperimen kajian ini dilakukan dengan memasang fon telinga di kiri dan kanan peserta. Selepas itu, dua radio dipasang dengan memperdengarkan dua jenis petikan. Kedua-dua petikan diperdengarkan secara serentak dan peserta perlu memilih petikan yang utama dan kedua. Dapatan eksperimen ini, peserta mampu menyebut petikan pertama walaupun diselangi dengan bunyi petikan yang kedua. Kajian ini jelas menekankan bahawa gangguan bunyi petikan kedua tidak mempengaruhi penumpuan peserta eksperimen untuk mendengar petikan yang pertama.

Walaupun bagaimanapun, hasil kajian ini bertentangan dengan dapatan kajian yang dibuat oleh Strachan (2015), dalam kajiannya terhadap 61 kanak-kanak yang berumur diantara 3 sehingga 6 tahun di sekolah swasta Montessori di Park City, Utah. Dalam kajian ini jenis, tempo, kelantangan, masa muzik dikawal, dan umur pelajar. Tempoh kajian konsisten untuk enam minggu dan pemerhatian dibuat antara 9:30 dan 11:00 pagi. Hasil kajian tersebut mendapati terdapat kesan positif muzik latar belakang terhadap tumpuan pelajar dan guru. Data dalam kajian tersebut mendapati tingkah laku pelajar dalam kajian tersebut lebih produktif lebih banyak tersenyum, bercakap dan kurang beragam pada hari muzik latar dimainkan selain itu produktiviti guru juga meningkat pada hari muzik dimainkan. Dalam kajian ini mereka menggunakan bunyi muzik berunsur relaksasi dan yoga dengan nada rendah dan lembut dimainkan semasa proses pembelajaran, pengumuman, menyanyi dan cerita. Ini menunjukkan terdapat pengaruh muzik terhadap tumpuan kanak-kanak tersebut. Namun begitu, kajian ini mengkaji tumpuan dalam kalangan orang dewasa, yang pastinya mempunyai perbezaan daripada kanak-kanak.

Dalam kajian yang telah dibuat oleh White (2007) yang mengkaji berkaitan kesan muzik latar dalam kelas terhadap produktiviti, motivasi, dan tabiat. Kajian yang telah dibuat keatas pelajar dalam kelas di Sekolah Logan Elementary. Hasil kajian tersebut mendapati dengan melaksanakan muzik latar belakang klasik dalam bilik darjah ia berkait rapat dengan peningkatan motivasi untuk belajar, keupayaan untuk terus menjalankan tugas. Pelajar akan lebih santai dan terus fokus kepada tugas dengan lebih baik. Muzik tidak hanya membantu menghilangkan kesunyian tetapi juga mewujudkan suasana sokongan yang berterusan. Sebagai hasilnya, ia boleh mengurangkan tahap kekecewaan pelajar dan lebih fokus untuk melaksanakan tugas dengan berkesan dan cekap. Pelajar juga akan lebih santai dan fokus belajar, lebih banyak mereka akan terus menjalankan tugas dan menyelesaikan tugas, yang seterusnya meningkatkan gred.

Pengkaji berpendapat bahawa berdasarkan rujukan kajian lepas, hasil kajian menunjukkan yang bunyi muzik latar boleh mempengaruhi tahap tumpuan responden. Hasil daripada maklum balas lisan yang diberikan oleh responden, mereka menyatakan bahawa bunyi muzik latar telah membuatkan mereka berasa terkejar-kejar, menjadi lebih berdebar, dan mengganggu tumpuan semasa bermain permainan “*Balloon Pop*”. Hasil dari pemerhatian pengkaji, didapati bahawa kebanyakan peserta mengalami kesukaran untuk memahami setiap arahan yang diberikan yang berubah-ubah di setiap *mini-game* permainan tersebut; yang mana ianya akan mempengaruhi skor yang diperolehi oleh para peserta.

Selain itu, ada peserta yang tidak begitu jelas dengan arahan permainan yang ditulis dalam Bahasa Inggeris. Faktor ini juga mengganggu kepada tumpuan responden semasa bermain permainan “*Balloon Pop*”. Pada pendapat pengkaji, permainan ini perlu mempunyai arahan yang lebih mudah difahami dan ringkas, barulah peserta mudah faham perjalanan permainan ini, dan tumpuan peserta hanya dipengaruhi oleh bunyi muzik latar permainan sahaja.

Limitasi Eksperimen

Para pengkaji turut bersetuju bahawa terdapat beberapa limitasi yang diperhatikan wujud dalam eksperimen ini. Antara limitasi yang telah dikenalpasti adalah jumlah sampel yang terlalu kecil, instrumen yang digunakan untuk pengukuran bukanlah instrumen yang piawai, dan faktor potongan masa dalam permainan yang menjadi *uncontrollable extraneous variable*.

Rusyda Helma Mohd (2021) menjelaskan bahawa saiz sampel dalam penyelidikan sering kali ditekankan dalam usaha untuk memastikan sesebuah eksperimen itu mampu untuk menerangkan tentang populasi yang diwakili. Antara komponen yang mempengaruhi penentuan saiz sampel adalah reka bentuk kajian itu sendiri. Ralat dapatan berisiko untuk wujud apabila bilangan sampel yang diuji terlalu sedikit. Dalam konteks eksperimen ini, kesemua 12 orang pelajar SPADA 10 UMS telah dilibatkan dalam ujikaji. Namun begitu, jumlah ini masih terlalu kecil dan tidak menepati jadual pengiraan persampelan seperti jadual Krejcie dan Morgen (1970; dalam Rusyda Helma Mohd, 2021) dan Persampelan Cohen (1992; dalam Rusyda Helma Mohd, 2021).

Memandangkan permainan “*Balloon Pop*” ini bukanlah suatu instrumen yang piawai dan belum diuji tahap kesahan dan kebolehpercayaannya, maka dapatan yang diperolehi juga tidak boleh dikatakan tepat sepenuhnya. Abu Yazid Abu Bakar, Amla Mohd Salleh, dan Dharatun Nissa Fuad Mohd Karim (2017) menjelaskan bahawa pengujian psikologi yang dijalankan tanpa menggunakan instrumen yang terbukti masih terdedah kepada beberapa faktor yang menyebabkan dapatan data eksperimen tidak tepat. Data mungkin juga tidak mencerminkan hasil pengukuran yang betul.

Selain itu, faktor dendaan masa dalam permainan “*Balloon Pop*” turut menyumbang sebagai *extraneous variable*. Bagi setiap pilihan jawapan yang salah, peruntukan masa bagi peserta akan ditolak secara automatik. Ini merupakan tetapan sedia ada (*default setting*) dalam permainan tersebut, dan pengkaji tidak dapat berbuat apa-apa bagi mengeluarkan *extraneous variable* ini dari permainan. Secara tidak langsung, kadar tumpuan para responden bukan sekadar dipengaruhi oleh kehadiran muzik atau tanpa iringan muzik, malahan juga mendapat tekanan dari pengurangan masa tersebut.

Kesimpulan

Memandangkan nilai skor ujian-t adalah 1.00, maka hipotesis kajian adalah diterima; bunyi muzik tidak mempengaruhi tahap tumpuan peserta. Umum sedia maklum bahawa sistem kognitif dalam minda manusia adalah sangat kompleks. Hal demikian kerana manusia tidak mampu untuk memberikan tumpuan terhadap semua rangsangan yang masuk secara serentak di dalam sistem deria dan kognitifnya. Terdapat banyak kajian yang telah dilakukan untuk melihat realistik kemampuan manusia untuk menggunakan dan membahagikan penumpuan yang sangat terbatas.

Begitu juga dengan dapatan eksperimen yang dilakukan ini, di mana bunyi muzik tidak mempengaruhi tahap tumpuan peserta yang berkemungkinan disebabkan oleh penumpuan terpilih, iaitu penumpuan lebih terarah kepada tugas yang telah dipilih. Penumpuan terpilih ini adalah keadaan di mana tidak semua rangsangan yang diterima oleh sistem deria peserta mendapat perhatian untuk diberikan penumpuan. Contohnya, ketika peserta mengulang kaji pelajaran sambil mendengar muzik. Bunyi muzik tersebut tidak akan mempengaruhi fokus pembelajaran peserta kerana penumpuan telah diberikan kepada tugas mengulang kaji pelajaran.

Rujukan

- Abu Yazid Abu Bakar, Amla Mohd Salleh, dan Dharatun Nissa Fuad Mohd Karim (2017). *Pengujian dan Penilaian Psikologi Dalam Kaunseling*. Penerbit UKM.
- Agung Budi Setyawan. (2010). *Aspek Neurologis Attention Deficit Hyperactive Disorder (ADHD)*. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
- Allport, D. A. (1989). Visual Attention. In M. Posner, (Ed.). *Foundations of Cognitive Science*. pp 631-682. Cambridge MA: MIT Press.
- Azizi Hj. Yahaya. (2006). *Penumpuan Dalam Pembelajaran*. Fakulti Pendidikan. Universiti Teknologi Malaysia.
- Dogru, S.Y. (2014). *The efficacy of attention training on upskilling the children's ability to notice details and attention focusing skills*. International Journal of Academic Research 6(1): 143-149.
- Duna Strachan. (2015). *The Space Between the Notes: The Effects of Background Music on Student Focus*. St. Catherine University
- Hawkins, H. L., & Presson, J. (1986). Auditory information processing. In Boff, K. R., Kaufman, L., & Thomas, J. P. (Eds.), *Handbook of perception and human performance, Vol. 2. Cognitive process and performance* (pp.1-64). John Wiley & Sons.
- Cherry, C. (1953). "Some Experiments on The Recognition of Speech with One And With Two Ears." *Journal of Accoustic Society of America*, 25, 975-979.
- Hirst, W. (1986). Aspects of divided and selective attention. In J. LeDoux & W. Hirst (Eds.). *Mind and Brain*. New York: Cambridge University Press.
- Hirst, W., Spelke, E. S., Reaves, C. C., Caharack, G., & Neisser, U. (1989). *Dividing Attention Without Alternation or Automaticity*. Journal of Experimental Psychology, Vol. 109, No. 1, 98-117.
- James, W. (1890). *Principles of Psychology*. New York: Holt.
- White, K. N. (2007). *The Effects of Background Music in The Classroom on the Productivity, Motivation, And Behavior of Fourth Grade Students*. Divergent Learning Columbia College.
- Rusyda Helma Mohd (2021). Ralat Dalam Sampel Saiz dan Saiz Kesan dalam Penyelidikan Sains Sosial. Dalam Mohd Awang Idris, Yulita, & Haslina Mohamad (Eds.). *Bias Dalam Penyelidikan Sains Sosial*. (pp. 47-58). Penerbit UM.
- Spelke, E. S., Hirst, W. C., & Neisser, U. (1976). *Skills of Divided Attention*. Cognition, (pp. 215-230).