

GELOMBANG OTAK KETIKA MEMBACA DAN MENDENGAR AL-QURAN DAN ZIKIR

Norsiah Fauzan ¹,

¹ Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia,
Universiti Malaysia Sarawak, 94300, Kota Samarahan, Sarawak, Malaysia
^a nursiahfauzan@gmail.com

Abstrak. Tujuan kajian ini adalah untuk mengenal pasti perbezaan yang berlaku di dalam otak (daerah kepentingan, ROI) ketika membaca dan mendengar Al-Quran & Zikir, seperti "Astaghfirullah", Subhan Allah, Allahmulillah, Lailaha- illa Allah-huakbar ". 10 pelajar telah terlibat secara sukarela untuk kajian yang dijalankan. Gelombang otak telah direkod daripada subjek berdasarkan sistem International 10-20 menggunakan 19 qEEG Mitsar semasa subjek membaca dan mendengar Al quran. Berdasarkan analisis statistik yang terkandung dalam butiran, keputusan ujian berpasangan t untuk hipotesis mendapati terdapat perbezaan yang signifikan antara aktiviti kognitif seperti membaca dan pendengaran ($t=3.93, df=9, P=0.01$). Keputusan analisis menunjukkan bahawa gelombang yang dominan adalah Delta, diikuti oleh gelombang Theta.

Kata kunci: Gelombang otak, Al-Quran dan Zikir

Pengenalan

Tujuan kajian ini adalah untuk menganalisis tindak balas otak di kawasan kepentingan (ROI) ketika membaca dan mendengar Al-Quran dan Dzikir, seperti "Astaghfirullah halazim" "Subhanallah, Allahmulillah, Lailaha - illallah. Gelombang Otak "Brainwave" dikenal pasti sebagai perubahan elektrik terkumpul yang berlaku di dalam otak sebagai hasil daripada maklumat atau rangsangan pemrosesan. Pada dasarnya terdapat 5 jenis gelombang otak - delta, theta, alpha, beta dan gamma dan setiap ia melambangkan pemrosesan maklumat yang berbeza di dalam otak. Untuk mengukur ilham, alat khusus diperlukan, iaitu dengan menggunakan electroencephalogram kuantitatif (qEEG), di mana ia akan menghasilkan membaca dari segi kekerapan dan amplitud menggunakan kaedah yang dikenali sebagai jelmaan Fourier pantas (FFT).

Latar Belakang

Zikir & Al-Quran memainkan peranan yang amat penting dalam kehidupan muslim sebagai sumber ketenangan fikiran. Walau bagaimanapun, kurang perhatian telah diberikan oleh para ulama, penyelidik dan orang awam ke dalam kawasan ini. Kurang kesedaran dan pengetahuan mengenai peranan Zikir & Al-Quran membuatkan kita melupakan kepentingan memupuk nilai ditambah membaca Zikir & Al-Quran dalam kehidupan seharian kita. Ia adalah cara yang paling mudah untuk membawa kita lebih dekat kepada Allah dan untuk mencari ketenangan dan kasih sayang daripada Allah SWT. Segelintir penyelidik dan ahli sains pada tahun-tahun baru-baru ini yang secara aktif mencari yang hubungan antara sains dan holistik (agama). Beberapa kajian telah dijalankan dan dapatan yang terhasil telah mula mendapat perhatian daripada orang awam. Sebagai contoh, John Rael Cahn dan Poland (2006) telah menjalankan kajian yang bertajuk Meditation Syarikat dan Sifat: EEG, ERP, dan Pengajian Neuroimaging. Dalam kajian yang dibincangkan, kajian ini mendapati bahawa penggunaan gelombang EEG seperti Alpha dan Theta gelombang yang paling aktif selepas meditasi. Antara kajian lain, adalah kajian yang dijalankan oleh Noor Ashikin, Zulkainaini, Ros Shilawani S. Abdul Kadir et. al (2012), bertajuk *Perbandingan antara Mendengar Zikir dan Mendengar Muzik klasik pada Brainwave Signal untuk Alpha Band*. Walaupun kajian ini telah dijalankan dari skop yang berbeza, kajian ini masih boleh menjadi sumber rujukan untuk penyelidikan masa depan. Zikir & Al-Quran adalah salah satu terapi dalam aktiviti meditasi. Kajian dari kajian lepas meletakkan penanda ke arah sains holistik untuk menjadi pemangkin kepada usaha untuk menjalankan kajian yang sama, tetapi bagaimanapun lebih tertumpu kepada amalan zikir & Al-Quran dan kesannya terhadap perubahan neurologi manusia bersama-sama dengan beberapa kebimbangan tambahan dalam objektif kajian. Menurut Fazrena (2010), Alpha band adalah ilham yang dominan semasa bacaan Zikir & Al-Quran di mana band yang mempunyai perubahan yang tinggi dalam amplitud pada titik P3 elektrod, Pz dan P4 yang mewakili korteks parietal otak manusia. Ini menunjukkan bahawa membaca al-Dzikir & Al-Quran menghasilkan berehat dan menenangkan kepada pembaca dan mengurangkan tahap tekanan. Tetapi menurut kajian yang dilakukan oleh Abdurrochman et al. pada kesan zikir & bacaan Al-Quran (2007), didapati bahawa subjek menghasilkan Delta gelombang sebagai ilham yang dominan yang boleh digunakan sebagai terapi untuk gangguan tidur. Di samping itu, kajian ini mendedahkan bahawa membaca Zikir & Al-Quran juga meningkatkan catuan peratusan beta dan gamma ombak.

Objektif

Kajian ini dijalankan untuk mengkaji gelombang yang dominan dan daerah pengaktifan gelombang qEEG semasa mendengar dan membaca Al-Quran dan berzikir. Dengan menggunakan qEEG, penyelidik dapat melihat perbezaan antara gelombang otak ketika berzikir & membaca Al-Quran secara lisan dan mendengar Zikir & Al-Quran serta membuat pemerhatian terhadap proses yang berlaku dalam otak dan manfaatnya membaca Zikir & Al-Quran secara lisan dan diperdengarkan pada mereka. Selain itu, penulis dapat mereka bentuk protokol latihan Neurofeedback untuk melatih kawasan otak tertentu kepada pelajar untuk belajar dengan lebih baik kerana kajian ini akan dapat menentukan kawasan otak yang penting untuk dilatih. Latihan untuk Alpha akan dapat meningkatkan ketenangan dan mengaktifkan domain ungkapan (lisan, muzik dan seni) di hemisfera kiri untuk kreativiti. Pemerhatian kuantitatif akan menggunakan qEEG untuk memerhati dan merekodkan gelombang otak 10 mahasiswa dari program sains kognitif. Pelajar-pelajar ini diberi tiga tugas kognitif seperti membaca dan mendengar Zikir & Al-Quran manakala isyarat otak mereka diambil untuk menjana analisis spektrum menggunakan Fourier pantas mengubah untuk menghasilkan gelombang otak ke dalam band yang berbeza dan sub-band.

Metode

Rekabentuk kajian ini dilakukan dengan menggunakan kaedah eksperimen quasi quantitative satu kumpulan pelajar dengan ujian pra dan pos untuk membandingkan dapatan semasa membaca dan mendengar Al Quran dan Zikir.