

ABSTRAK

Saat ini, kesehatan mental sudah menjadi perhatian khusus dalam bidang kesehatan. Karena, dengan memiliki mental yang sehat, seseorang akan memiliki energi positif untuk menjalani aktifitas kesehariannya. Kesehatan mental sangat dipengaruhi oleh keadaan otak, itu sebabnya untuk memiliki kesehatan mental yang baik, kesehatan otak harus dijaga. *Binaural Beat* adalah “efek suara” yang dapat membangun emosi-emosi tertentu pada seseorang melalui frekuensi *binaural* yang dibuatnya. Dengan *binaural beat*, kita dapat melatih otak untuk memiliki kesehatan mental yang baik sehingga energi positif dapat terbentuk. Pada tugas akhir ini, dilakukan penelitian tentang perancangan sistem rekayasa gelombang otak menggunakan frekuensi *binaural* yang bertujuan untuk meningkatkan energi positif pada pendengarnya. Frekuensi *binaural* ini akan diuji kepada seseorang yang langsung diamati aktifitas gelombang otaknya melalui test EEG (Electroensefalografi), dan membagikan kuisisioner sebelum dan sesudah kepada responden yang menggunakan frekuensi *binaural*. Sistem ini berhasil menstimulasi responden dengan probabilitas 92.30% dengan waktu rata-rata 6 menit 28 detik setelah stimulasi dimulai. Sistem ini berhasil meningkatkan energi positif berupa perubahan emosional responden setelah pemakaian dari 34.33% menjadi 82.17%.

Keyword : Otak, *binaural beat*, frekuensi *binaural*, gelombang otak, EEG, energi positif