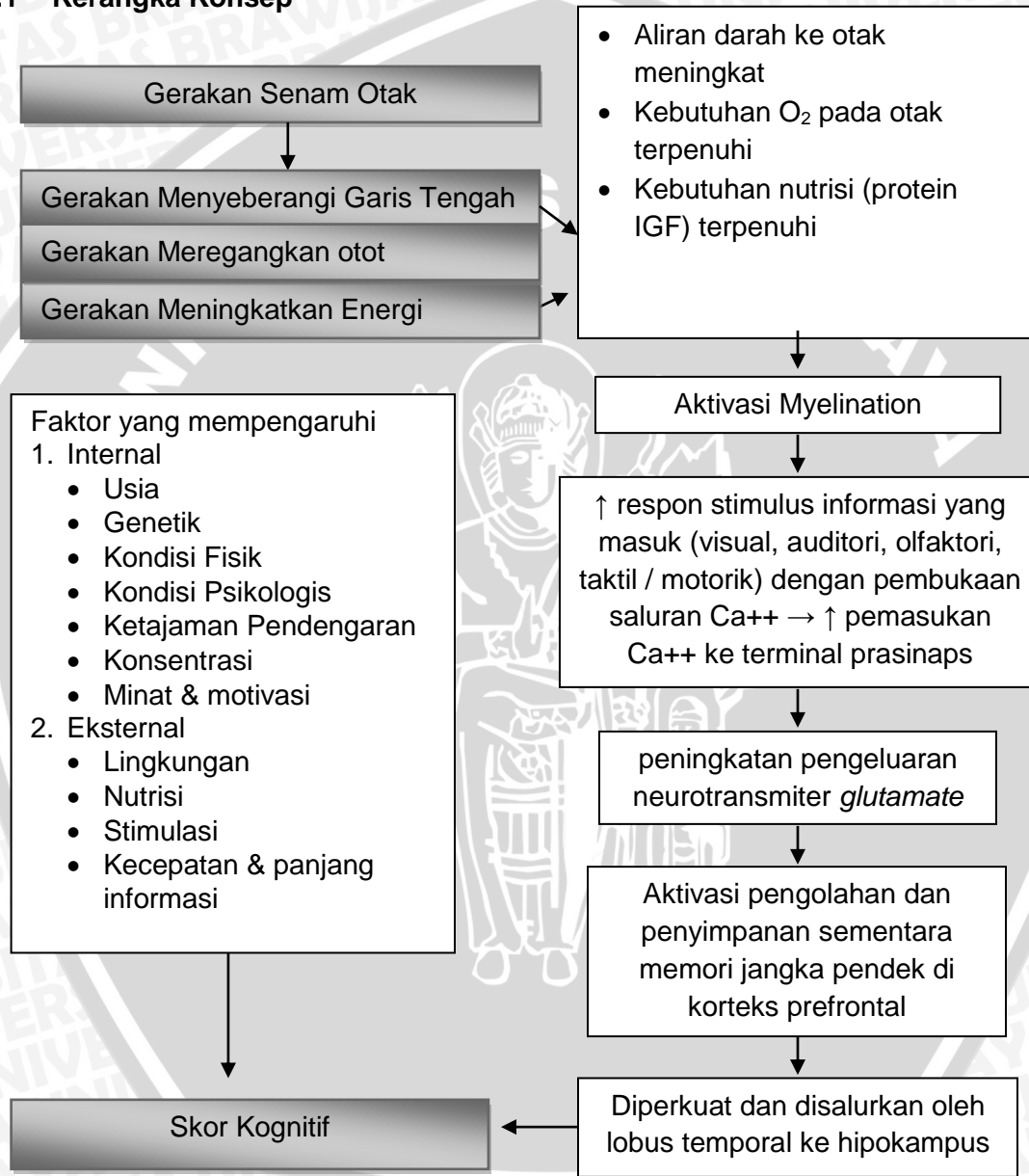


BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Pengaruh Senam Otak terhadap score kognitif lansia pada kelompok posyandu lansia di Kelurahan Kota Lama Kecamatan Kedung Kandang Kota Malang.

Dari kerangka konsep di atas dijabarkan sebagai berikut :

Gerakan senam otak yaitu gerakan menyebarangi garis tengah pada dimensi lateral dan gerakan meningkatkan energi pada dimensi pemusatan dapat meningkatkan aliran darah, kebutuhan nutrisi (protein IGF) dan O_2 ke otak. Terpenuhinya kebutuhan nutrisi (protein IGF) dan O_2 pada otak akan mengaktivasi Myelination sehingga akan meningkatkan respon stimulus informasi yang masuk (visual, auditori, olfaktori, taktil / motorik) dengan pembukaan saluran Ca^{++} yang mengakibatkan peningkatan pemasukan Ca^{++} dalam terminal prasinaps sehingga terjadi peningkatan pengeluaran neurotransmitter *glutamate* untuk memori jangka pendek, yaitu : serotonin, *cyclic AMP* dan protein Kinase A. Peningkatan pengeluaran neurotransmitter mengaktivasi pengolahan dan penyimpanan informasi sementara memori jangka pendek di korteks prefrontal. Kemudian memori jangka pendek tersebut diperkuat dan disalurkan oleh lobus temporal ke hipokampus untuk disimpan menjadi memori jangka panjang.

3.2 Hipotesis Penelitian

Senam Otak berpengaruh positif terhadap skor kognitif lansia pada kelompok posyandu lansia di RW 7 Kelurahan Kota Lama Kecamatan Kedung Kandang Kota Malang.