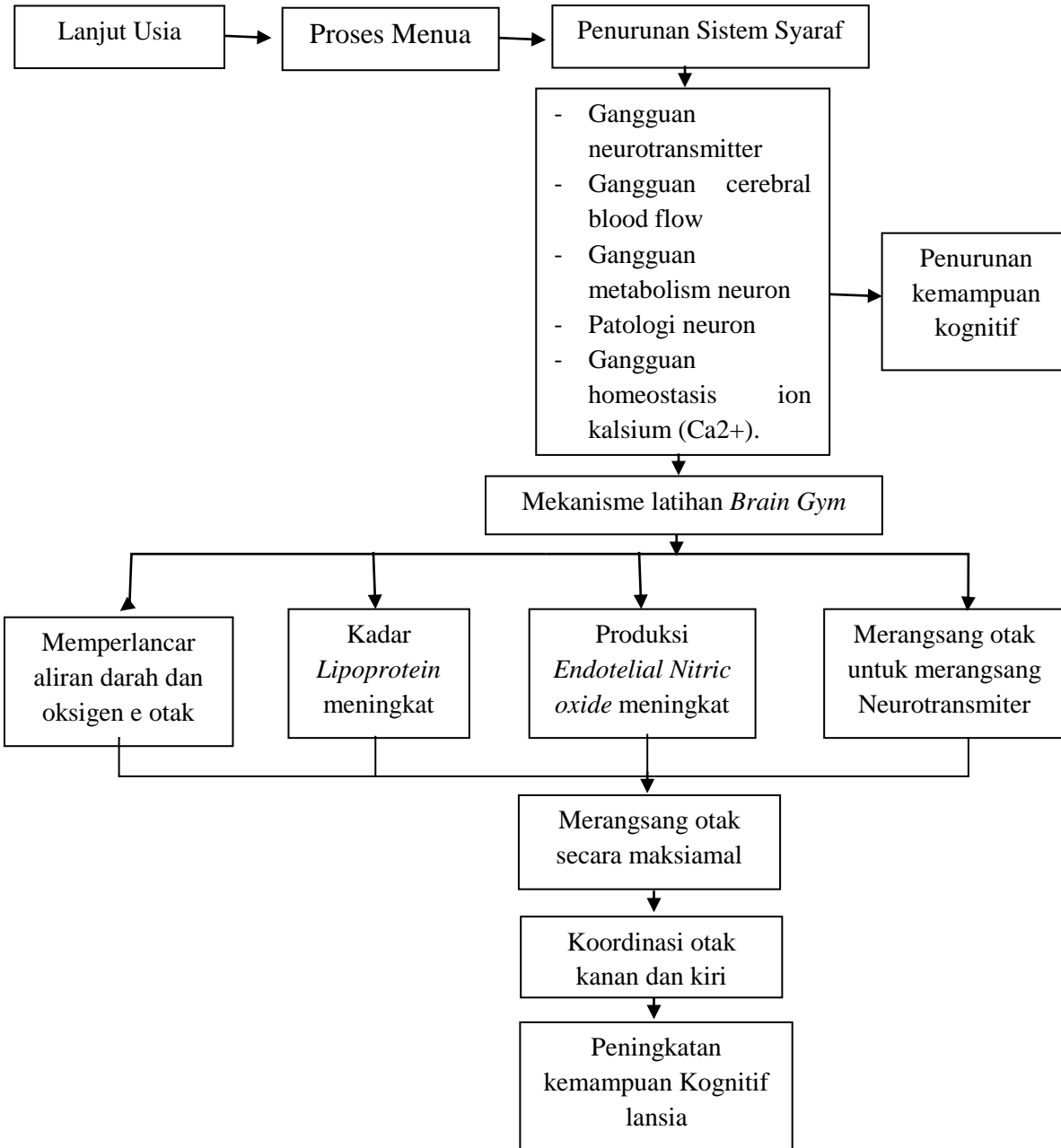


## BAB III

### KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA

#### 3.1 Kerangka Teori

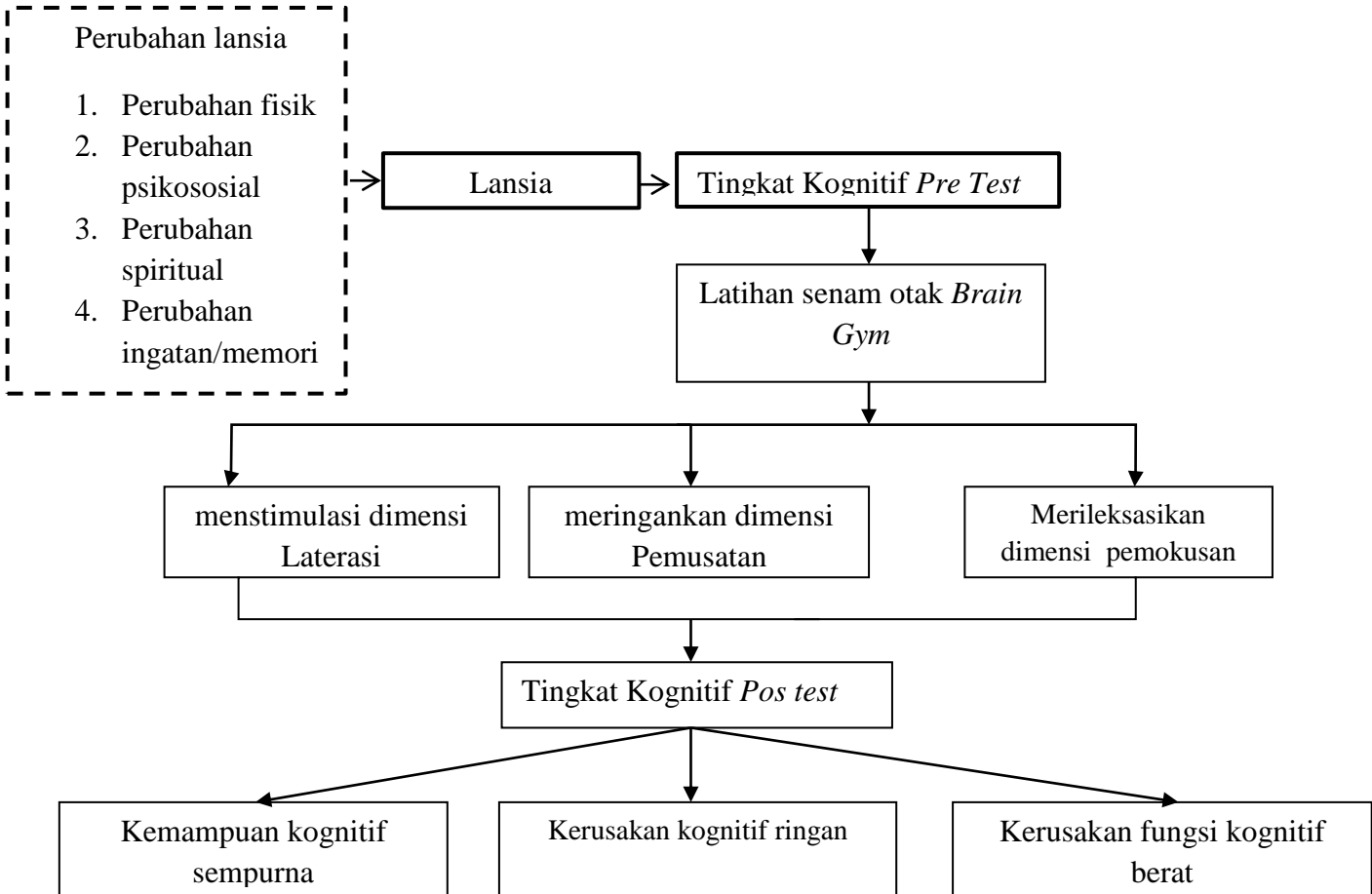


Gambar 3.1 . Kerangka Teori Efektifitas latihan senam otak *brain gym* terhadap peningkatan kognitif pada lansia di UPT PSLU Jombang

Sumber : modifikasi dari soetedjo, 2006 dan Nelson, 2008

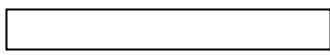
### 3.2 Kerangka konseptual

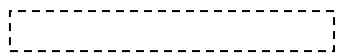
Kerangka konseptual penelitian adalah uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu dengan konsep yang lain, atau dari variabel yang satu dengan variabel yang lain masalah yang diteliti.



Gambar 3.2 Kerangka konseptual penelitian efektivitas latihan senam otak terhadap peningkatan kognitif pada lansia di UPT PSLU Jombang.

Keterangan:

 : yang diukur

 : tidak diukur

Senam otak adalah beberapa serangkaian gerakan yang bisa menyeimbangkan fungsi otak kanan dan kiri. kognitif adalah proses berfikir seseorang untuk mengingat, memahami, dan menilai sesuatu dan untuk dipersepsikan. Ada beberapa factor yang diperkirakan sebagai penyebab gangguan kognitif global adalah

- 1 Gangguan neurotransmitter
- 2 Gangguan cerebral blood flow
- 3 Gangguan metabolisme neuron
- 4 Patologi neuron
- 5 Gangguan homeostasis ion kalsium ( $Ca^{2+}$ ).

Secara patologis penurunan jumlah neuron koligenik akan menyebabkan berkurangnya neurotransmitter asetilkolin sehingga menimbulkan gangguan kognitif dan perilaku

Untuk mengetahui tingkat kognitif pada lansia maka dapat diukur dengan menggunakan MMSE (Mini Mental status examination) dengan nilai karakteristik tertentu yaitu dikatakan Kemampuan kognitif sempurna dengan nilai 21-30, kerusakan kognitif ringan dengan nilai 11-21, kerusakan fungsi kognitif berat / lanjut <10. Dalam penelitian ini bila dilakukan *pre tes* sebelum latihan senam otak *brain gym* dan *post test* apakah berpengaruh terhadap peningkatan kognitif pada lansia.

### **3.1 Hipotesis**

H0 : Tidak ada pengaruh latihan senam otak terhadap peningkatan kognitif.

H1 : ada pengaruh latihan senam otak terhadap peningkatan kognitif.