

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tipe pekerjaan yang dilakukan manusia terdiri dari dua yaitu, pekerjaan yang bersifat fisik dan pekerjaan yang bersifat mental. Pekerjaan bersifat fisik merupakan serangkaian aktifitas yang dilakukan manusia dengan melibatkan kerja otot dan diukur berdasarkan beban dan kalori yang dikeluarkan, sedangkan pekerjaan mental merupakan aktifitas yang melibatkan kerja otak. Aktifitas mental membutuhkan kemampuan kognitif dalam menjalani dan menyelesaikan. Kognitif merupakan proses mental atau aktivitas pikiran dalam mengetahui, mencari dan memahami informasi. Kemampuan kognitif seseorang dapat diukur pada saat membaca, mendengarkan, memahami instruksi, memecahkan masalah dan mengambil keputusan. Kognisi merupakan aktifitas mental yang melibatkan proses akuisi, penyimpanan, pengetahuan dan penggunaan (Matlin,1994).

Memori dan persepsi merupakan salah satu kemampuan kognitif yang sangat dibutuhkan dalam menjalani aktivitas mental. Tuntutan dalam kemampuan memori jangka pendek semakin meningkat seiring bertambahnya tingkat suatu pendidikan. Mahasiswa dituntut dapat mendengar, mencatat, mengintegrasikan informasi secara bersamaan. Mahasiswa diharuskan mengingat fakta dan proses yang terkait dan menggunakan semua informasi untuk menghasilkan penyelesaian dan analisa dari suatu permasalahan. Mahasiswa yang memiliki kemampuan memori yang lemah akan cenderung lebih lambat untuk pemikiran simultan dalam mengerjakan tugas dan menganalisa suatu permasalahan. Proses suatu memori melibatkan kinerja otak didalamnya.

Menurut Atkinson dan Shiffrin (1968) pemrosesan informasi dalam memori manusia yang menyatakan bahwa informasi diproses dan disimpan dalam tiga tahapan, yaitu *Sensory Memory*, *Short-term Memory*, dan *Long-term Memory*. Proses suatu memori dimulai dari rangsangan yang terjadi dari luar kemudian diterima oleh indra dan direspons oleh sensory memori kemudian disimpan di *short term*

memory atau *long term memory*. Dalam kegiatan suatu pembelajaran informasi yang diterima dimasukkan kedalam *short term memory*, hal ini dikarenakan informasi yang didapat digunakan secara terus menerus. Sedangkan jika informasi tidak digunakan maka informasi akan masuk kedalam penyimpanan selanjutnya yaitu *long term memory*. Pada saat seseorang melakukan aktivitas mental berupa belajar atau berpikir maka gelombang otaknya akan berada pada gelombang otak beta. Siegel (1999), berpendapat bahwa musik instrumental dapat menghasilkan gelombang alfa yang dapat menenangkan sistem limbik di jaringan neuron.

Lingkungan juga menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi suatu proses belajar. Lingkungan kerja dapat dikatakan rangsangan atau stimulus yang dapat mempengaruhi persepsi dan memori jangka pendek. Dari stimulus tersebut dapat membantu meningkatkan kinerja otak yang dapat mempengaruhi pekerjaan seseorang. Manuaba (1992) dalam Tarwaka (2004) menyatakan lingkungan kerja yang nyaman dibutuhkan seorang pekerja agar dapat bekerja optimal dan produktif. Lingkungan kerja yang nyaman berpengaruh terhadap peningkatan kognitif seseorang. Pengaruh lingkungan fisik tidak hanya untuk tipe pekerjaan fisik namun juga memberi pengaruh terhadap tipe pekerjaan mental.

Beberapa penelitian menyatakan lingkungan kerja sangat berpengaruh terhadap aktifitas mental, salah satunya penelitian yang dilakukan Aprilia (2009) yang menyatakan pengaruh suhu dan interaksi musik sangat berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan kognitif seseorang. Selain itu penelitian Tenesa (2011) menyatakan adanya pengaruh musik terhadap peningkatan kemampuan berpikir (persepsi) dan kemampuan memori jangka pendek (sensasi/memori), jenis musik klasik menjadi pilihan yang paling optimal. Selain pengaruh faktor-faktor diatas pada penelitian Sakamoto (2005) dalam penelitian ini menyatakan bahwasannya aromaterapi dapat turut meningkatkan performansi seseorang. Dalam penelitian ini penulis memilih menggunakan musik klasik, lebih khususnya musik Mozart, karena dari penelitian para ahli di Eropa dan Amerika menunjukkan bahwa struktur Mozart sesuai dengan pola sel otak manusia. Musik Mozart begitu bervariasi dan kaya nada-nada dari lembut sampai keras dari lamban sampai cepat. Yang tak

alah penting dari musik klasik karya Mozart adalah kemurnian dan kesederhanaan musik Mozart itu sendiri. Irama, melodi, dan frekuensi-frekuensi tinggi pada musik Mozart mampu merangsang dan memberi daya kepada daerah-daerah kreatif dan motivasi dalam otak.

Berdasarkan uraian diatas dan rujukan pada penelitian sebelumnya, maka penelitian ini ingin mengetahui pengaruh lingkungan kerja atau stimulus terhadap kemampuan kognitif dengan menggunakan faktor aromaterapi, suhu dan musik terhadap kemampuan kognitif mahasiswa. Kemampuan kognitif yang diukur dalam penelitian ini terdiri dari memori jangka pendek dan persepsi, hal ini dikarenakan dalam proses belajar memori jangka pendek dan persepsi atau pemahaman pada saat mempelajari suatu hal sangat diperlukan. Pada penelitian ini jenis musik yang akan diukur adalah jenis musik klasik dan instrumental, sedangkan bau atau aromaterapi yang digunakan adalah bau bunga lavender dan buah lemon. Fox (2000) mengatakan bahwa bau secara psikologi dapat mempengaruhi suasana hatiseorang (individu). Ada beberapa bau yang dapat meningkatkan suasana hati dan ada pula beberapa yang dapat menurunkan suasana hati. Individu yang berada dalam ruangan dengan bau buah-buahan (jeruk, lemon, dan strawberry) merasa lebih termotivasi daripada individu yang berada dalam ruangan yang tidak berbau. Suhu yang digunakan terdiri dari dua level faktor yang terdiri 24° C dan 28°C. Hal ini didasarkan pada penelitian Aprilia (2009).

Penelitian ini diukur menggunakan design tool Benjamin niebel versi 4.1.1, *tools* yang digunakan adalah *short term memory* dan *psychophysics*. *Short term memory* digunakan untuk mengukur memori jangka pendek dari mahasiswa dan *psychophysics* digunakan untuk mengukur kemampuan persepsi dari mahasiswa. Dari hasil pengukuran ini diharapkan dapat diketahui faktor-faktor yang dapat meningkatkan proses belajar mahasiswa sehingga dapat meningkatkan performansi kognitif.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan dalam latar belakang, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah jenis aromaterapi dapat berpengaruh terhadap kemampuan kognitif mahasiswa (Memori jangka pendek dan persepsi (pemahaman))?
2. Apakah suhu dapat berpengaruh terhadap kemampuan kognitif mahasiswa (Memori jangka pendek dan persepsi)?
3. Apakah jenis musik dapat berpengaruh terhadap kemampuan kognitif mahasiswa (Memori jangka pendek dan persepsi)?
4. Bagaimanakah pengaruh interaksi dari jenis aromaterapi, suhu dan musik terhadap kemampuan kognitif mahasiswa (Memori jangka pendek dan persepsi)?
5. Apakah terdapat perbedaan kemampuan kognitif (memori jangka pendek dan persepsi) pada setiap angkatan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisa jenis aromaterapi yang dapat berpengaruh terhadap kemampuan kognitif mahasiswa (Memori jangka pendek dan persepsi).
2. Menganalisa suhu yang dapat berpengaruh terhadap kemampuan kognitif mahasiswa (Memori jangka pendek dan persepsi).
3. Menganalisa jenis musik yang dapat berpengaruh terhadap kemampuan kognitif mahasiswa (Memori jangka pendek dan persepsi).
4. Menganalisa pengaruh interaksi antara jenis aromaterapi, suhu dan jenis musik terhadap kemampuan kognitif mahasiswa (Memori jangka pendek dan persepsi).
5. Menganalisa adanya perbedaan kemampuan kognitif (memori jangka pendek dan persepsi) pada setiap angkatan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis aromaterapi, suhu dan jenis musik yang dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan kognitif mahasiswa. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu mahasiswa

meningkatkan performansi pada saat belajar dengan menciptakan lingkungan belajar yang nyaman.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini ditujukan agar penelitian lebih terarah, batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Volume pada jenis musik menggunakan ukuran yang sama yaitu 60db.
2. Kemampuan kognitif terdiri dari kemampuan mengingat, persepsi, sensasi, menghitung dan lain sebagainya. Namun pada penelitian ini kemampuan kognitif yang akan dihitung terdiri dari memori jangka pendek dan persepsi (pemahaman).

1.6 Asumsi-asumsi

1. Responden tidak memiliki masalah pendengaran, penciuman maupun penglihatan.
2. Responden dalam keadaan sehat atau tidak sedang dalam keadaan flu.