

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak kegiatan manusia yang membutuhkan kewaspadaan dan ketelitian seperti mengerjakan tugas, ujian, berkendara, dan aktivitas sehari-hari lainnya. Kewaspadaan dan ketelitian sangat menunjang satu sama lain dalam kehidupan manusia.

Kewaspadaan adalah kemampuan bereaksi secara sadar dan tepat terhadap rangsang atau stimulus adekuat yang diberikan (Priguna, 2005). Penurunan kewaspadaan saat mengemudi merupakan salah satu kondisi yang mendorong terjadinya kecelakaan. Saat pengemudi memiliki tingkat kewaspadaan yang rendah, maka pengemudi akan mengalami kesulitan dalam mengendalikan kendaraannya, sehingga risiko terjadinya kecelakaan lalu lintas akan meningkat (Sutalaksana dan Mahachandra, 2012).

Ketelitian adalah kemampuan seseorang untuk berkonsentrasi dan memberikan perhatian penuh pada pekerjaan yang dilakukannya (Priguna, 2005). Dalam bidang pendidikan, sering terjadi kesalahan siswa dalam mengerjakan soal pelajaran. Kesalahan hitung diakibatkan karena siswa kurang teliti, bingung dan tergesa-gesa dalam mengerjakan soal, karena kekurangan waktu (Rufaida, Budiharti & Fauzi, 2012).

Kewaspadaan dan ketelitian sangat diperlukan setiap orang untuk bekerja secara optimal (Anang, 2006). Peningkatan kewaspadaan menyebabkan seseorang dapat beradaptasi dengan suatu lingkungan dengan lebih baik dan selalu siaga dalam menghadapi masalah (Amsyah, 2001). Ketelitian sangat penting untuk pengambilan keputusan yang efektif dalam setiap aspek dari pekerjaan manusia. Dengan meningkatnya ketelitian maka seseorang dapat mengambil keputusan dengan tepat sehingga dapat menghindar dari konsekuensi buruk yang muncul dari keputusan yang tidak tepat (Eslake, 2006).

Kewaspadaan dan ketelitian merupakan fungsi kognitif pada manusia. Solusi yang digunakan di masyarakat untuk meningkatkan fungsi kognitif bermacam-macam, mulai dari mengonsumsi kopi, mengunyah permen karet, menghirup aromaterapi, dan sebagainya (Johnson-Kozlow, 2002; Tucha & Koerts, 2012; Moss et al, 2008). Cara lain untuk meningkatkan fungsi kognitif yaitu dengan bermain *video game* (Dzaldov, Urback, & Starrett, 2004).

Video game secara garis besar terdiri dari tiga jenis yaitu *slow games*, *war games*, dan *rush games*. *Slow games* adalah *video games* dengan frekuensi interaksi yang sangat rendah. *Slow games* tidak membutuhkan konsentrasi, tidak memiliki intensitas yang kuat dan hanya menantang kesabaran pemain (Bertran, 2015). *War games* dan *rush games* adalah *video games* yang membangkitkan rasa gembira, takut, dan marah. Hal tersebut timbul dikarenakan adanya respon stres pada saat memainkan permainan tersebut. Di dalam *war games* terdapat unsur kekerasan sehingga memberikan banyak dampak negatif seperti munculnya kecenderungan untuk berperilaku kasar dan agresif. *Rush games* menempatkan pemain dalam keadaan tertekan tanpa perlu adanya kompetisi atau kekerasan. Di dalam *rush games*, pemain harus menjaga konsentrasi dan kewaspadaan ketika dihadapkan dengan respon stres seperti tekanan situasional, teror, keadaan bahaya, dan sebagainya (Bartle & Bateman, 2009).

Beberapa studi menunjukkan bahwa bermain *video game* dapat memelihara dan bahkan meningkatkan fungsi kognitif pada usia lanjut (Dzaldov, Urback, & Starrett, 2004). Pemain *video game* juga cenderung memiliki koordinasi visual dan motorik yang lebih baik (Green & Bavelier, 2003). Bermain *video game* selama 60 menit dapat meningkatkan proses berpikir dibanding bermain *video game* selama 30 menit (Aji, 2014), namun penelitian lain menunjukkan bahwa seseorang yang bermain *video game* kurang dari 1 jam per hari memiliki fungsi kognitif yang lebih baik dibandingkan seseorang yang bermain *video game* 1-3 jam per hari (Przybylski, 2014).

Rhythm Game adalah salah satu jenis *rush games* (Bartle & Bateman, 2009). *Rhythm Game* merupakan *video game* yang bertemakan musik yang menguji kesadaran pemain terhadap ritme musik (Ludovico et al, 2014). Di dalam *rhythm*

game, pemain ditantang untuk menekan tombol pada saat yang tepat sesuai dengan simbol yang muncul pada layar (Rollings & Adams, 2009). Hal ini menyebabkan pemain harus teliti dan bertindak cepat terhadap perubahan simbol tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk meneliti pengaruh durasi bermain *rhythm game* terhadap peningkatan kewaspadaan dan ketelitian pada laki-laki dewasa muda.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas dapat disimpulkan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kewaspadaan setelah bermain *rhythm game* selama 30 menit lebih tinggi dibandingkan dengan tidak bermain *rhythm game*.
2. Apakah peningkatan kewaspadaan setelah bermain *rhythm game* selama 60 menit lebih tinggi dibandingkan dengan tidak bermain *rhythm game*.
3. Bagaimana perbandingan peningkatan kewaspadaan antara bermain *rhythm game* selama 30 menit dengan bermain *rhythm game* selama 60 menit.
4. Apakah peningkatan ketelitian setelah bermain *rhythm game* selama 30 menit lebih tinggi dibandingkan dengan tidak bermain *rhythm game*.
5. Apakah peningkatan ketelitian setelah bermain *rhythm game* selama 60 menit lebih tinggi dibandingkan dengan tidak bermain *rhythm game*.
6. Bagaimana perbandingan peningkatan ketelitian antara bermain *rhythm game* selama 30 menit dengan bermain *rhythm game* selama 60 menit.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh bermain *rhythm game* terhadap peningkatan kewaspadaan dan ketelitian.

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui perbandingan peningkatan kewaspadaan setelah bermain *rhythm game* selama 30 menit dengan tidak bermain *rhythm game*.
2. Mengetahui perbandingan peningkatan kewaspadaan setelah bermain *rhythm game* selama 60 menit dengan tidak bermain *rhythm game*.
3. Mengetahui perbandingan peningkatan kewaspadaan antara bermain *rhythm game* selama 30 menit dengan bermain *rhythm game* selama 60 menit.
4. Mengetahui perbandingan peningkatan ketelitian setelah bermain *rhythm game* selama 30 menit dengan tidak bermain *rhythm game*.
5. Mengetahui perbandingan peningkatan kewaspadaan setelah bermain *rhythm game* selama 60 menit dengan tidak bermain *rhythm game*.
6. Mengetahui perbandingan peningkatan ketelitian antara bermain *rhythm game* selama 30 menit dengan bermain *rhythm game* selama 60 menit.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membuktikan pengaruh *rhythm game* terhadap kewaspadaan dan ketelitian, dan dapat menjadi masukan untuk penelitian-penelitian berikutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membuka wawasan masyarakat mengenai manfaat bermain *rhythm game* terhadap kewaspadaan dan ketelitian.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Kewaspadaan dan ketelitian dipengaruhi oleh kesadaran. Kesadaran diatur di batang otak, tepatnya di formasio retikularis (Ganong, 2012).

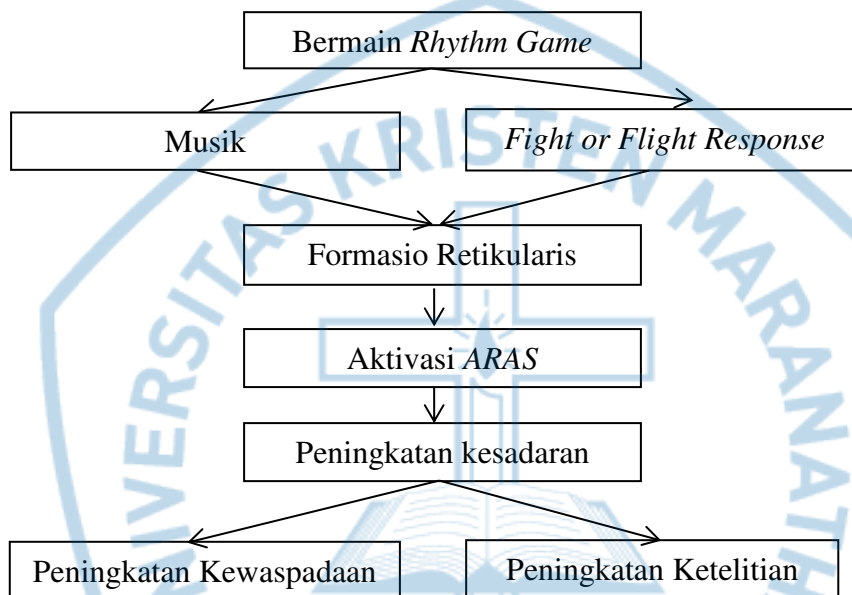
Formasio retikularis berperan penting dalam menentukan tingkat kesadaran dan disebut sebagai *Ascending Reticular Activating System (ARAS)*. ARAS merupakan jaras polisinaptik yang kompleks, berjalan naik dari formasio retikularis di batang otak dan hipotalamus dan menyebar ke korteks serebral (Ganong, 2012). Tanpa adanya *input* sensorik yang terus-menerus dari ARAS, korteks serebral tidak akan bisa mempertahankan kesadaran untuk berfungsi normal (Patestas & Gartner, 2006).

Ketika seseorang fokus dalam bermain *game* dengan intensitas kuat, seperti *rhythm game*, akan terjadi respon stres akut yang menyebabkan perubahan pada seluruh tubuh (Simon, 2013). Hipotalamus akan teraktivasi dan mengirimkan sinyal menuju formasio retikularis dan *medula spinalis* sehingga terjadi *sympathetic discharge* yang masif. Hal ini disebut sebagai *alarm reaction* atau *fight or flight reaction*. Disebut sebagai *fight or flight reaction* karena pelepasan impuls masal dari sistem saraf simpatis dalam keadaan ini berguna untuk mempersiapkan seseorang tersebut untuk melawan atau kabur (Guyton & Hall, 2008). Peningkatan aktivitas simpatis di otak akan meningkatkan kesadaran, sehingga kewaspadaan dan ketelitian ikut meningkat (Porth, 2010).

Selain terjadi peningkatan kewaspadaan dan ketelitian, pelepasan impuls tersebut menyebabkan perubahan pada tubuh berupa peningkatan dari tekanan darah, aliran darah pada otot, metabolisme sel, glukosa darah, dan pernapasan. Hal ini akan meningkatkan kemampuan tubuh untuk melakukan aktivitas fisik yang besar (Guyton & Hall, 2008). Pada saat seseorang bermain *rhythm game* selama lebih dari 60 menit, akan terjadi kelelahan visual dan kelelahan otot. Kelelahan tersebut menyebabkan sumber stres yang diterima menjadi inadkuat sehingga respon *fight or flight* perlahan-lahan akan berhenti. Berhentinya respon

tersebut menyebabkan peningkatan kewaspadaan dan ketelitian yang terjadi juga ikut berhenti (Lin & Abel, 2011).

Selain memberikan efek *fight or flight response*, *rhythm game* juga menguji kesadaran pemain terhadap ritme musik (Ludovico et al, 2014). Musik akan merangsang pusat eksitasi di formasio retikularis sehingga seseorang dapat berada dalam keadaan waspada (Limanjaya, 2009).



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah :

1. Peningkatan kewaspadaan setelah bermain *rhythm game* selama 30 menit lebih tinggi dibandingkan dengan tidak bermain *rhythm game*.
2. Peningkatan kewaspadaan setelah bermain *rhythm game* selama 60 menit lebih tinggi dibandingkan dengan tidak bermain *rhythm game*.
3. Terdapat perbedaan peningkatan kewaspadaan antara bermain *rhythm game* selama 30 menit dengan bermain *rhythm game* selama 60 menit.
4. Peningkatan ketelitian setelah bermain *rhythm game* selama 30 menit lebih tinggi dibandingkan dengan tidak bermain *rhythm game*.

5. Peningkatan ketelitian setelah bermain *rhythm game* selama 60 menit lebih tinggi dibandingkan dengan tidak bermain *rhythm game*.
6. Terdapat perbedaan peningkatan ketelitian antara bermain *rhythm game* selama 30 menit dengan bermain *rhythm game* selama 60 menit.

