

## **RANCANGAN *VIRTUAL REALITY EXPOSURE THERAPY (VRET)* UNTUK MENINGKATKAN *AUDIENCE SELF-PRESENTATIONAL EFFICACY***

**Marissa Meditania, Ahmad Gimmy Prathama Siswadi, Aulia Iskandarsyah**

Fakultas Psikologi, Universitas Padjadjaran  
Jl. Raya Bandung Sumedang KM 21 Kabupaten Sumedang, Jawa Barat 45363  
E-mail: marissamedi14@gmail.com

### **ABSTRAK**

*Audience anxiety* atau cemas berbicara di depan umum sering terjadi pada remaja. Dalam mengatasi kecemasan, perlu juga untuk meningkatkan *audience self-presentational efficacy*, yaitu keyakinan para remaja bahwa mereka bisa menghadapi situasi sosial. Terapi yang biasa diberikan dalam mengatasi kecemasan adalah *exposure therapy*. Namun, *exposure therapy* sendiri memiliki beberapa kekurangan, seperti sulitnya terapis mengendalikan situasi yang ditakuti pasien, sulitnya pasien membayangkan situasi yang ditakuti, sulitnya terapis mengontrol imajinasi pasien seperti yang diharapkan, serta banyaknya waktu yang harus dikeluarkan. Sehingga berdasarkan beberapa penelitian, *exposure therapy* tersebut dapat diaplikasikan pada program *virtual reality (VR)* yang biasa disebut *virtual reality exposure therapy (VRET)* dengan dasar teori *exposure therapy* dari Wolpe (1969) dan teori *audience self-presentational efficacy* dari Leary (2010). Penelitian ini merupakan penelitian awal yang bertujuan untuk menjadi dasar penelitian-penelitian selanjutnya. Penelitian ini dilakukan terhadap 3 *expert* pada bidang psikologi dan IT, serta 11 siswa SMA yang memiliki *audience anxiety* dengan *audience self-presentational efficacy* yang rendah. Dalam mengevaluasi program, digunakan desain penelitian *concurrent embedded mixed methods*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara teknis (model KLM-GOMS) dan psikologis (*presence* dan *immersion*), program *virtual reality exposure therapy (VRET)* sudah layak untuk digunakan. Berdasarkan evaluasi, program tersebut juga dapat meningkatkan *audience self-presentational efficacy*, sehingga *virtual reality exposure therapy (VRET)* ini sesuai untuk meningkatkan *audience self-presentational efficacy*.

**Kata kunci:** *virtual reality exposure therapy; audience anxiety; audience self-presentational efficacy*

## ***VIRTUAL REALITY EXPOSURE THERAPY (VRET) TO INCREASE AUDIENCE SELF-PRESENTATIONAL EFFICACY***

### **ABSTRACT**

*Audience anxiety or anxiety in public speaking often occurs in adolescents. In overcoming anxiety, it is also necessary to increase audience self-presentational efficacy, which stands for the belief that adolescents own about their capability of dealing with social situations. The most common therapy given in dealing with anxiety is exposure therapy. However, exposure therapy itself has several shortcomings, such as therapist's difficulty in controlling the patient's feared situation, patient's difficulty in imagining the feared situation, therapist's difficulty in controlling the patient's imagination as expected, and the amount of time that must be spent on performing the therapy. So based on several studies, the exposure therapy can be applied to the virtual reality (VR) program commonly called virtual reality exposure therapy (VRET) based on exposure therapy theory from Wolpe (1969) and audience self-presentational efficacy theory from Leary (2010). This research is a preliminary study that aims to be the basis of further research. This research was conducted on 3 experts in the fields of psychology and IT, as well as 11 high school students who have audience anxiety with low audience self-presentational efficacy. In evaluating the program, the concurrent embedded mixed methods research design is used. The results of the research show that technically (KLM-GOMS model) and psychologically (presence and immersion), the virtual reality exposure therapy (VRET)*

*program is feasible to use. Based on the evaluation, the program can also increase audience self-presentational efficacy, hence the virtual reality exposure therapy (VRET) is suitable for increasing audience self-presentational efficacy.*

**Keyword:** *virtual reality exposure therapy; audience anxiety; audience self-presentational efficacy*

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan penggunaan teknologi saat ini semakin meningkat. Indonesia sendiri menduduki peringkat ke-6 dalam banyaknya pengguna internet. Jumlah pengguna internet di Indonesia sendiri cukup tinggi, di mana pada tahun 2015 pengguna internet di Indonesia ada sebanyak 93,4 juta, tahun 2016 sebanyak 104,5 juta, dan tahun 2017 sebanyak 112,6 juta, kemudian pada tahun 2018 pengguna internet di Indonesia diperkirakan mencapai 132 juta orang. Jumlah tersebut telah menunjukkan bahwa setengah atau lebih dari 50% penduduk Indonesia telah bisa mengakses internet (Ramadhan, 2018). Koneksi *online* pada awalnya dipersepsikan sebagai pola interaksi pelengkap interaksi tatap muka langsung. Kini, masyarakat mulai mempersepsikan bahwa interaksi tatap muka langsung menjadi hal yang tidak praktis (Turkle, 2011). Semakin menjamurnya interaksi lewat media sosial, kehadiran fisik dan konteks sosial secara fisik mungkin saja menghilang dari waktu ke waktu (Riva, Baños, Botella, Wiederhold, & Gaggioli, 2012).

Selain itu, dengan penggunaan internet pada remaja saat ini, atau yang digolongkan sebagai generasi Z, mereka membentuk ikatan yang kuat antara dirinya dengan internet, di mana mereka merasakan adanya ikatan emosional dengan internet (Turner, 2015). Beberapa penelitian menunjukkan dampak dari penggunaan internet yang berlebihan. Muda-mudi yang bermain *game* dengan lama waktu yang berlebihan juga merupakan bentuk ketidakmampuan dalam mengatasi frustrasi, ketakutan, dan perasaan negatif, sehingga muda-mudi tersebut kehilangan waktu dan kesempatan untuk dapat mempelajari mekanisme *coping* yang efektif untuk mengarahkan atau menoleransi situasi sulit di dunia nyata (Weinstein, 2010). Bermain *video game* secara berlebihan juga dapat menimbulkan hambatan dalam memenuhi tugas dalam berteman, berelasi sosial, melakukan pekerjaan, dan menjalin hubungan romantis (Van Rooij, Meerkerk, Schoenmakers, Griffiths, & Van De Mheen, 2010).

Menurut penelitian, Facebook memberikan pengaruh yang besar terhadap perubahan cara interaksi generasi Z dengan dunia. Sebanyak 60% generasi Z mengemukakan bahwa kehidupan sosial dimulai dari dunia maya, 50% merasa lebih nyaman berbincang dengan orang lain di dunia maya dibandingkan di dunia nyata, dan 70% merasa bahwa berbincang dengan orang lain menjadi lebih mudah dibandingkan dengan di dunia

nyata (Palley, 2012). Dapat disimpulkan bahwa generasi Z lebih mahir dan lebih senang berinteraksi sosial di dunia maya. Hilangnya interaksi sosial secara langsung serta kecenderungan lari dari permasalahan membuat generasi Z berpotensi besar mengalami hambatan dalam berelasi dengan orang lain. Hubungan sosial yang problematik memiliki peran penting dalam memunculkan fungsi emosi yang maladaptif, termasuk di dalamnya adalah kecemasan sosial pada remaja (De Los Reyes & Prinstein 2004; La Greca dkk., 2008; La Greca & Harrison 2005).

Kecemasan sosial biasanya dimulai pada usia remaja (Davison, Neale, & Kring, 2012), ketika aktivitas sosial menjadi lebih penting dibandingkan ketika masih di usia anak-anak. Menurut Buss (1986), remaja merupakan periode kehidupan perkembangan di mana individu mengalami tingkat kecemasan sosial tertinggi serta kesadaran diri yang meningkat. Peningkatan kesadaran diri yang disertai dengan kecemasan dievaluasi oleh masyarakat pun cukup menonjol selama periode ini (Loukas, Paulos, & Robinson, 2005).

Hofmann & Otto (2008) menyatakan bahwa kecemasan yang paling banyak dirasakan yaitu kecemasan ketika tampil dihadapan umum. Kecemasan yang dirasakan seseorang pada situasi dimana ia diharuskan untuk tampil di depan publik seperti memberikan pidato, tampil dalam resital piano, atau berperan dalam suatu drama termasuk ke dalam pertemuan *noncontingent* (Schlenker & Leary, 1982). Leary (2010) menyebutkan bahwa kecemasan untuk tampil atau *audience anxiety* berasal dari interaksi nonkontingen, termasuk di dalamnya kecemasan untuk memberikan pidato, presentasi, atau melakukan performa lain di depan banyak orang. Hal ini melibatkan kecemasan berbicara, kecemasan berkomunikasi, demam panggung, dan kecemasan audiens.

Teori kontemporer mengenai *social anxiety* menekankan peran proses kognitif dalam kelanjutan *social anxiety disorder* (Hofmann, 2007). Contohnya, yang dipertimbangkan dalam domain *social anxiety*, yaitu *social self-efficacy* (Abdi, 2007). *Self-efficacy* adalah suatu keadaan dimana seseorang yakin dan percaya bahwa mereka dapat mengontrol hasil dari usaha yang telah dilakukan. *Self-efficacy* akan memengaruhi cara individu dalam berinteraksi terhadap situasi menekan (Bandura, 1997). Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara *self-efficacy* dengan tingkat kecemasan. Seseorang yang memiliki *self-efficacy* yang rendah akan diikuti dengan

tingkat kecemasan yang tinggi (Muris, 2002). Secara lebih spesifik pada kecemasan berbicara di depan umum, Leary (2010) menyebutnya sebagai *audience self-presentational efficacy*.

Untuk menghilangkan kecemasan, berbagai program intervensi telah dikembangkan, salah satunya yang biasa diberikan adalah *exposure therapy*. Terapi ini merupakan teknik kognitif perilaku yang sudah sering digunakan untuk menangani klien dengan gangguan kecemasan (Ambramowitz, Brett, & Stephen, 2012). Berasal dari karya aliran behavioristik yang fokus pada perubahan perilaku (Lang & Lazovik, 1963), *exposure therapy* telah berevolusi menjadi teknik multimodal yang menargetkan tidak hanya perilaku, namun juga kognisi (misalnya, keyakinan) dan status afektif (Schwartz, 1982). Terapi *exposure* yang berulang-ulang untuk menghindari rangsangan (pikiran, benda, atau situasi) yang memungkinkan pasien mengalami penurunan gejala kecemasan dari waktu ke waktu (Foa & Kozak, 1986), menawarkan kemungkinan untuk menempatkan *disfungsional belief* untuk diuji (Stobie, Taylor, Quigley, Ewing, & Salkovskis, 2007), dan memperkuat *self-efficacy* dalam menghadapi ancaman yang dirasakan (Williams & Watson, 1985). *Behavioral therapy* menggunakan *exposure* untuk menghilangkan ketakutan seseorang terhadap suatu objek atau situasi. Beberapa studi menunjukkan bahwa satu sesi *behavioral therapy* dapat menurunkan kecemasan secara pesat. Tiga komponen dasar dari terapi perilaku adalah desensitisasi sistematis, *modeling*, dan *flooding* (Hoeksema, 2014).

Desensitisasi sistematis adalah salah satu teknik yang paling luas digunakan dalam terapi tingkah laku yang digunakan untuk menghapus tingkah laku yang diperkuat secara negatif, dan menyertakan kemunculan tingkah laku atau respon yang berlawanan dengan tingkah laku yang hendak dihapuskan (dalam Corey, 2009:208). Menurut Wolpe (1969), desensitisasi sistematis adalah sebuah terapi yang efektif dalam menurunkan rasa cemas yang mengganggu. Proses terapi ini dilakukan dengan cara terlebih dahulu memasukkan seseorang dalam kondisi rileks yang mendalam, kemudian dalam keadaan rileks kepada orang tersebut dihadirkan situasi-situasi yang menimbulkan perasaan cemas secara imajinasi (*in vitro*) atau dipaparkan secara langsung (*in vivo*). Ketika perasaan cemas berlangsung, peserta akan diminta untuk melakukan relaksasi. Dengan menghadirkan kondisi-kondisi yang menimbulkan rasa cemas secara kontinu, level kecemasan pun akan melemah secara progresif, sehingga akhirnya orang tersebut tidak lagi merasakan cemas terhadap stimulus-stimulus tadi (Wolpe, 1969). Teknik desensitisasi sistematis ini efektif untuk mengobati gangguan kecemasan lain, salah satunya seperti kecemasan sosial.

William & Watson (1985) meragukan bahwa berkurangnya ketakutan dan kecemasan akan suatu hal tertentu hanya disebabkan oleh banyaknya stimulasi yang diberikan ketika *exposure therapy* dilakukan. Terdapat

konstruk psikologi lain di balik pemaparan yang dilakukan. Sebagai alternatif, digunakan konstruk *self-efficacy* dari Bandura (1977) untuk menjelaskan efektivitas *exposure therapy*. Konstruk *self-efficacy* tidak menekankan sejauh mana pemaparan stimulus atau penurunan tingkat kecemasan, namun lebih menekankan pada bagaimana *exposure therapy* memberikan pengalaman bagi pasien untuk merasakan bahwa diri mereka memiliki kemampuan untuk menghadapi ancaman yang ditimbulkan oleh objek atau situasi yang mereka takuti (Williams & Watson, 1985). Penelitian serupa menunjukkan bahwa persepsi mengenai *self-efficacy* dalam menghadapi permasalahan berhubungan erat dengan meningkatnya performa seseorang dalam melakukan *treatment* ketika menghadapi permasalahan. *Self-efficacy* ini dirasa lebih akurat dibandingkan konstruk psikologi lain dalam memprediksi efek terapeutik (Bandura, Adams, & Beyer, 1977; Bandura, Adams, Hardy, & Howells, 1980; Williams & Watson, 1985; Williams & Rappoport, 1983). Dalam teori *self-efficacy*, kesuksesan performa disebabkan oleh kemunculan *self-efficacy* selama proses terapi karena terapi tersebut memberikan perasaan mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan menunjukkan bukti yang nyata (Bandura, 1977).

Sayangnya, teknik *exposure* ini memiliki beberapa kekurangan, seperti sulitnya terapis mengendalikan situasi yang ditakuti pasien, sulitnya pasien membayangkan situasi yang ditakuti, sulitnya terapis mengontrol imajinasi pasien seperti yang diharapkan, serta banyaknya waktu yang harus dikeluarkan dalam melakukan terapi. Kesulitan lain dari penerapan terapi ini, paling tidak untuk penderita *audience anxiety*, adalah psikolog akan kesulitan ketika harus membawa klien pada banyak orang dan memintanya berbicara di depan umum.

Penelitian termutakhir menyarankan penggunaan terapi *exposure* dapat diterapkan pada *virtual reality* (VR) dengan memaparkan pasien pada lingkungan virtual yang diciptakan oleh komputer atau *virtual environment* (VE). Terapi ini dapat disebut juga dengan *VR exposure therapy* (Bouchard, Robillard, Larouche, & Loranger, 2012). Pengguna percaya bahwa pengalaman yang didapatkan secara virtual itu nyata dan bahwa mereka benar-benar ada. Kapasitas VR untuk membuat pengguna merasa berada di tempat tertentu dan memiliki pengalaman yang berarti meningkatkan banyak kemungkinan yang berdampak pada psikologi (Botella, Perpiñá, Baños, & García-Palacios, 1998). Saat ini, VR adalah alat yang efektif untuk mengatasi banyak masalah psikologis. Sejak publikasi pertama di awal 1990-an, banyak uji klinis yang telah dilakukan. Ulasan dan studi metaanalisis telah memberikan bukti tentang kegunaan VR untuk berbagai kondisi klinis (misalnya, gangguan kecemasan) (Botella, Fernandez-Alvarez, Gullen, García-Palacios, & Baños, 2017). *Virtual reality exposure therapy* (VRET) semakin banyak digunakan untuk

mengobati berbagai fobia dan gangguan kecemasan (Carlin, Hoffman, & Weghorst, 1997); Emmelkamp dkk., 2002). VRET menunjukkan efek yang meyakinkan dalam mengatasi kecemasan sosial (Parsons & Rizzo, 2008; Powers & Emmelkamp, 2008; Opiş dkk., 2012; Morina, Ijntema, Meyerbröker, & Emmelkamp, 2015). Menurut studi literatur yang dilakukan oleh Chesham, Malouff, & Schutte (2018), dinyatakan bahwa VRET menurunkan kecemasan sosial secara signifikan pada kelompok eksperimen jika dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan apapun (Chesham, Malouff, & Schutte, 2018).

Jika dibandingkan antara VRET dengan teknik *exposure* desentisasi sistematis dan *flooding*, baik *in vivo* maupun imajinal, keduanya memiliki efek yang baik dalam menurunkan kecemasan (Chesham, Malouff, & Schutte, 2018). Meski demikian, VRET memiliki beberapa kelebihan dibandingkan terapi desentisasi sistematis konvensional. VRET dianggap lebih *cost-effective* (Krijn, Emmelkamp, Ólafsson, & Biemond, 2004), mudah diterima, mudah digunakan, dan mudah dimanipulasi oleh terapis (Emmelkamp, 2005). Dengan menyesuaikan intervensi psikologi konvensional dengan teknologi, diharapkan intervensi psikologi dapat berkembang ke arah intervensi yang lebih sederhana, mudah dilakukan, mengurangi biaya pelaksanaan, dan mempercepat hasil, namun dengan efektivitas yang sama atau lebih baik daripada intervensi konvensional.

Oleh karena itu, *Virtual Reality Exposure Therapy* (VRET) menjadi metode terapi yang memiliki potensi besar dalam menurunkan *audience anxiety*. Untuk mengetahui apakah VRET memiliki dampak terhadap penurunan kecemasan, penting juga untuk melihat bagaimana keyakinan seseorang dalam menghadapi situasi berbicara di depan umum. Dengan adanya penerapan metode terapi terbaru ini, maka diperlukan penelitian awal mengenai program VRET yang dapat mengatasi kecemasan berbicara di depan umum dengan berfokus dalam meningkatkan *audience self-presentational efficacy*. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi secara empiris kesesuaian rancangan *virtual reality exposure therapy* (VRET) untuk meningkatkan *audience self-presentational efficacy* pada siswa SMA yang memiliki *audience anxiety*, sehingga dari hasil penelitian awal ini dapat menjadi dasar bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

## METODE

Penelitian ini dimulai dari proses perancangan program *virtual reality exposure therapy* (VRET) yang berjudul “PODIUM” yang terdiri dari 3 tahap:

### 1. Tahap 1: Pengembangan Program

A. *Literature review* dilakukan untuk mengkaji perkembangan terapi kecemasan sosial, pengaplikasian terapi konvensional terhadap teknologi *virtual reality* (VR), dan uji coba program

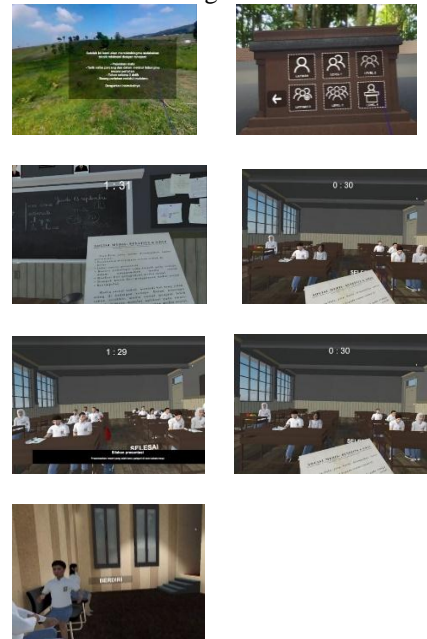
*virtual reality exposure therapy* (VRET) terhadap kecemasan.

B. *Focus group discussion* dengan para *expert* yang pernah melakukan penelitian serupa, yaitu 3 orang dari bidang psikologi serta 2 orang dari bidang informatika. Tujuan dari diskusi adalah untuk membuat formulasi terapan terapi konvensional pada teknologi *virtual reality* (VR).

C. Studi pendahuluan pada 68 siswa SMA guna mendapatkan gambaran fenomena terkait kecemasan sosial berbicara di depan umum.

D. Wawancara pada 5 siswa SMA yang merasa cemas ketika harus berbicara di depan umum. Wawancara ini dilakukan untuk menentukan hierarki kecemasan mengenai situasi audiensi yang membuat siswa paling sedikit cemas hingga sangat cemas.

### Uraian Singkat Gambar:



### 2. Tahap 2: Aplikasi Program

- a. Menyusun Model VRET dalam bentuk *story board* berdasarkan hasil *literature review*, FGD, dan *interview* untuk diimplementasikan ke dalam bentuk program *virtual reality* (VR) yang menekankan kepada dua hal penting berdasarkan teori desentisasi sistematis, yaitu relaksasi dan hierarki kecemasan, yang dilakukan oleh 4 peneliti yang berkecimpung dalam bidang VRET untuk mengatasi kecemasan.
- b. Mengembangkan program VRET oleh 2 ahli *programmer* dan 2 *expert* dalam bidang informatika yang memiliki berbagai penelitian mengenai VRET.

- c. Menyusun modul tata laksana VRET yang disusun oleh 4 peneliti yang berkecimpung dalam bidang VRET untuk mengatasi kecemasan.
3. Tahap 3: Uji terhadap *User* (Siswa SMA) dan *Expert*
- a. *Try Out* dilakukan kepada 12 siswa SMA untuk mendapatkan data *feedback* terkait kesesuaian program *virtual reality exposure therapy* (VRET) yang berjudul “PODIUM” untuk meningkatkan *audience self-presentational efficacy*.
- b. *Try Out* dilakukan kepada 2 *expert* psikologi dan 2 *expert* informatika untuk mendapatkan data *feedback* terkait kesesuaian program *virtual reality exposure therapy* (VRET) yang berjudul “PODIUM” untuk meningkatkan *audience self-presentational efficacy*.

<b>Hierarki Kecemasan Berbicara di Depan Umum pada Program “PODIUM”</b>	
Hasil Wawancara	Aplikasi Program
<b>MODE LATIHAN</b>	
Tugas: Menghafalkan teks “Tari Kecak” sebagai bekal presentasi pada level 1 dan level 2	
<b>LEVEL 1</b>	
Tugas: Presentasi di depan kelas	
Berbicara di depan kelompok kurang dari 10 orang Membicarakan hal yang diketahui Berada pada situasi nonformal	Penonton merupakan siswa SMA sebanyak 10 orang Presentasi materi berjudul “Tari Kecak” yang sudah dipelajari
<b>LEVEL 2</b>	
Tugas: Presentasi di depan kelas	
Berbicara di depan kelompok yang terdiri dari 25 orang Terdapat figur otoritas Membicarakan hal yang diketahui Berada pada situasi semiformal	Penonton merupakan siswa SMA sebanyak 10 orang Terdapat 1 orang guru Presentasi materi berjudul “Tari Kecak” yang sudah dipelajari
<b>MODE ADVANCED</b>	
Tugas: Menghafalkan teks “Kecanduan Gadget” sebagai bekal presentasi pada level 3 dan level 4	
<b>LEVEL 3</b>	
Tugas: Presentasi di depan kelas	
Berbicara di depan kelompok yang terdiri dari 50 orang Terdapat figur otoritas Membicarakan hal yang diketahui dan tidak diketahui Berada pada situasi semiformal	Penonton merupakan siswa SMA sebanyak 50 orang Terdapat 1 orang guru Presentasi materi berjudul “Kecanduan <i>Gadget</i> ” yang sudah dipelajari Menjawab 1 pertanyaan dari siswa
<b>LEVEL 4</b>	
Tugas: Presentasi lomba karya ilmiah	
Berbicara di depan kelompok lebih dari 50 orang Terdapat figur otoritas Membicarakan hal yang diketahui dan tidak diketahui Berada pada situasi formal Berada pada situasi diuji (contoh: lomba)	Penonton merupakan orang umum sebanyak 100 orang Terdapat 3 juri Terdapat 1 MC Terdapat 2 peserta lain Presentasi materi berjudul “Kecanduan <i>Gadget</i> ” yang sudah dipelajari Menjawab 2 pertanyaan dari juri

Tabel 1 Hierarki Kecemasan Berbicara di Depan Umum Program “PODIUM”

Dalam tahap 3, yaitu proses uji terhadap *user* guna mengevaluasi program, metode penelitian yang digunakan adalah *mixed methods*. Metode penelitian ini merupakan penggabungan dua bentuk penelitian yang telah ada sebelumnya, yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Menurut Creswell (2010), penelitian gabungan merupakan pendekatan penelitian yang mengombinasikan penelitian kualitatif dengan penelitian kuantitatif.

Desain penelitian yang dipilih adalah *concurrent embedded mixed methods*. Desain ini merupakan penelitian yang menggabungkan data kuantitatif dengan data kualitatif dalam satu waktu. Desain ini memiliki data primer berupa kualitatif, yang dipadukan dengan data sekunder, yaitu kuantitatif, yang berperan sebagai data pendukung (Creswell, 2010).

Pengukuran dilakukan dengan *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dengan pengukuran derajat *audience self-presentational efficacy* menggunakan *verbal scale point label* (VSPL). Kemudian, diberikan *virtual reality exposure therapy* (VRET) selama 45 menit dengan program berjudul "PODIUM". Setelah selesai, dilakukan kembali *post-test* dengan pengukuran derajat *audience self-presentational efficacy* menggunakan *verbal scale point label* (VSPL) dan *semi-structured interview* yang berlandaskan model GOMS dan *content validity*. *Interview* dilaksanakan setelah selesai menjalani level 2. Evaluasi pertama adalah relaksasi, mode latihan, level 1, dan level 2. Lalu, evaluasi kedua adalah mode *advanced*, level 3, dan level 4. Teknik analisis data hasil evaluasi uji terhadap *user* menggunakan statistik deskriptif dan *content analysis*.

### Variabel Penelitian

Terdapat dua variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu variabel bebas dan variabel terikat:

#### A. Variabel Bebas

##### a. Definisi Konseptual

Terapi *Virtual Reality Exposure Therapy* (VRET) merupakan terapi *systematic desensitization* (Wolpe, 1969) yang dipaparkan melalui realitas virtual yang dibuat menggunakan komputer untuk menghadapkan subjek terhadap stimulus-stimulus pemicu ketakutan agar terlatih dalam menghadapi ketakutannya. Dibekali dengan relaksasi, subjek akan dipaparkan secara bertahap sesuai dengan hierarki kecemasan sosial, yang dimulai dari situasi yang paling tidak membuat cemas hingga situasi yang membuat paling cemas.

##### b. Definisi Operasional

Terapi *virtual reality exposure therapy* (VRET), yang dirancang dengan judul program "PODIUM", secara visual dapat memicu partisipannya merasa cemas secara psikologis. Tugas utama program tersebut adalah partisipan

melakukan presentasi dengan langkah sebagai berikut:

- Membekali partisipan dengan teknik relaksasi yang diberikan pada awal simulasi, dan penerapan relaksasi dapat dilakukan setiap partisipan mulai merasa cemas selama proses simulasi berlangsung.
- Memaparkan stimulus-stimulus pemicu *audience anxiety* secara bertahap menggunakan VRET dari level 1 hingga level 4 berdasarkan situasi yang paling sedikit menimbulkan kecemasan hingga yang paling menimbulkan kecemasan *intense*. Partisipan pun diberikan tugas pada setiap levelnya.

### B. Variabel Terikat

#### a. Definisi Konseptual

*Audience self-presentational efficacy* merupakan harapan yang dimiliki seseorang untuk mendapatkan kesan yang diinginkan ketika berhadapan dengan orang lain saat berbicara di depan umum (Leary, 1995). *Audience self-presentational efficacy* yang rendah artinya seseorang memiliki keyakinan yang rendah terhadap tercapainya harapan yang ia inginkan, sedangkan *audience self-presentational efficacy* yang tinggi artinya seseorang memiliki keyakinan yang tinggi terhadap tercapainya harapan yang ia inginkan.

#### b. Definisi Operasional

*Audience self-presentational efficacy* merupakan besaran skor yang didapatkan dari pengukuran *verbal scale point label* (VSPL) mengenai keyakinan yang dimiliki oleh siswa SMA untuk mendapatkan kesan yang diinginkan ketika berhadapan dengan situasi berbicara di depan umum.

### Subyek Penelitian

#### a. Populasi Penelitian

Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh siswa SMA yang mengalami kecenderungan *audience anxiety*.

#### b. Teknik Sampling

Untuk menentukan siapa saja yang menjadi sampel penelitian, maka digunakan metode tertentu, yaitu *purposive sampling* dengan menyebarkan kuesioner secara *online*. *Purposive sampling* adalah strategi *sampling* dimana hanya orang tertentu yang dipilih dengan sengaja untuk memberikan informasi penting yang tidak dapat diperoleh dari pilihan lain (Maxwell, 1996).

#### c. Karakteristik Sampel

Guna mendapatkan sampel yang sesuai dengan tujuan penelitian, maka ditentukan karakteristik sampel, yaitu:

1. Siswa SMA yang berusia 15 - 18 tahun
2. Memiliki *audience anxiety*
3. Memiliki kecenderungan *audience self-presentational efficacy* yang rendah
4. Bersedia mengikuti intervensi yang dilakukan peneliti dengan mengisi *informed consent* yang disediakan.

### Alat Ukur

Metode pengumpulan data untuk evaluasi program menggunakan *semi-structured interview* berlandaskan model KLM-GOMS terkait penggunaan teknologi yang dikemukakan oleh Card, Newell, & Moran (1983) dan terkait penggunaan secara psikologis, yaitu *presence* (*spatial presence*, *involvement*, dan *realness*) dan *immersion*. *Semi-structured interview* disusun berdasarkan *expert judgment*. Selain diberikan *semi-structured interview*, diberikan pula *verbal scale point label (VSPL)* untuk mengetahui derajat *audience self-presentational efficacy* yang merupakan adaptasi dari alat ukur Albert Bandura (1994) dengan jenis skala model *semantic differential*, dimana jawaban bergerak dari 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, hingga 10. Semakin mendekati 10, maka menunjukkan responden memiliki tingkat keyakinan yang tinggi. Semakin mendekati 0, maka menunjukkan responden memiliki tingkat keyakinan yang rendah.

### Aparatus

Aparatus yang digunakan adalah *hardware* untuk program *virtual reality* yang bernama HTC VIVE dengan kelengkapan *headset* sebagai sumber audio, *controllers* sebagai alat bantu *user* dalam mengontrol seluruh kegiatan di dalam dunia virtual, dan *base station* sebagai alat penangkap sinyal, serta laptop *MSI GF75 Thin*. Seluruh alat di-*set* pada ruangan yang sudah ditentukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pada tahap 1 ialah *blueprint* rancangan program VRET yang belum diaplikasikan pada teknologi, dan hasil pada tahap 2 ialah rampungnya program VRET yang sudah diaplikasikan pada teknologi. Pengujian tahap 3 ialah evaluasi program terhadap *user*. Dari temuan penelitian ini, diketahui bahwa hasil evaluasi terkait *user experience* berdasar pada model GOMS, 3 *expert*, dan 12 *user* menilai penggunaan program secara teknis sudah baik. Hal ini berarti program VRET sudah terasa nyaman digunakan sesuai dengan tugas-tugas (*tasks*) yang diberikan untuk mencapai *goals* melalui *action* dan *methods* yang sesuai.

Selain pentingnya *user experience*, perasaan hadir (*presence*) dalam VR juga berhubungan dengan persepsi, kognisi, dan emosi. Hal pertama untuk mencapai *presence* pada VR adalah untuk memungkinkan *user* menerima hasil *virtual world* dari

komputer melalui sistem persepsi. Input sensorik buatan ini harus diproses secara kognitif oleh otak. Perasaan *presence* yang lebih lemah atau lebih kuat dalam VR bergantung pada kualitas input sensorik dan pemrosesan kognitif penggunaannya. Keterlibatan *user* secara *presence* dalam VR dapat memicu emosi apapun tergantung pada kontennya, misalnya ketakutan seperti dalam aplikasi fobia (Diemer, Alpers, Peperkom, Shibani, & Mühlberger, 2015). Berdasarkan evaluasi *content validity* yang dilaksanakan kepada 3 *expert* dan 12 *user*, pada tahap relaksasi, secara *spatial presence*, 15 partisipan merasa dapat menghayati seluruh situasi yang ada di dalam VE, 1 partisipan cukup dapat menghayati, dan 1 partisipan kurang dapat menghayati. Lalu secara *involvement*, 15 partisipan dapat fokus pada VE. Secara *realness*, 14 partisipan merasa VE seperti dunia nyata karena dapat menimbulkan perasaan relaks, namun 1 partisipan kurang merasa relaks. Berdasarkan evaluasi *immersion*, didapatkan instruksi menahan nafas terlalu lama, sehingga ada perubahan dari menahan nafas selama 5 detik menjadi 3 detik. Lalu, pergerakan mobil mengganggu fokus, sehingga dilakukan *retake* ulang secara visual agar pengguna hanya berfokus kepada bukit dan langit tanpa adanya gerakan lain. Pemilihan bukit ini dikarenakan pemandangan bukit lebih *accessible* dilakukan dibandingkan pemandangan pantai, sehingga muncul 2 partisipan yang merasa cukup dan kurang menghayati, serta 1 partisipan yang kurang merasa rileks yang kemungkinan besar disebabkan karena pergerakan mobil yang mengganggu.

Pada mode latihan, seluruh partisipan memberikan evaluasi yang baik terkait *spatial presence*, yaitu merasa dapat menghayati seluruh situasi yang ada di dalam VE; secara *involvement*, yaitu dapat fokus pada VE, dan; secara *realness*, yaitu partisipan merasa VE seperti dunia nyata dimana partisipan mulai merasa cemas ketika harus menghafalkan teks presentasi. Pada evaluasi *immersion*, seluruhnya memberikan evaluasi sudah baik. Perubahan hanya ada pada pergantian teks, dimana teks 2 dijadikan teks 1 berdasarkan evaluasi pada level 2 dan *mode advanced*.

Pada level 1, secara *spatial presence*, 14 partisipan merasa dapat menghayati seluruh situasi yang ada di dalam VE, dan 1 partisipan merasa kurang dapat menghayati. Secara *involvement*, 13 partisipan dapat fokus pada VE dan 2 partisipan kurang bisa fokus. Secara *realness*, 14 partisipan merasa seperti dunia nyata karena partisipan merasa cemas dan 1 partisipan kurang merasa cemas. Pada aspek *immersion*, terdapat umpan balik mengenai grafis, yang mana sebaiknya tidak berupa animasi dan diganti menjadi manusia asli, kurangnya jumlah siswa, resolusi visual rendah, kurangnya suara bising siswa, huruf nampak kecil, huruf berbayang, *user* lambat dalam berjalan, dan adanya siswa yang bertanya. Berdasarkan masukan, yang mungkin dilakukan adalah penambahan suara bising siswa. Pada bagian siswa bertanya, akan diberi akomodasi pada level berikutnya.

Lalu, untuk perubahan huruf yang terlalu kecil dan berbayang hanya muncul kendala pada S6 saja, yang mana hal ini mungkin juga terkait dengan penggunaan *headset* yang kurang kencang. Lalu, untuk perubahan animasi dan peningkatan resolusi visual, perlu adanya biaya tambahan. Munculnya partisipan yang kurang dapat menghayati dan kurang fokus tampaknya karena ada banyak umpan balik pada *immersion*.

Pada level 2, seluruh partisipan memberikan evaluasi yang baik terkait *spatial presence*, yaitu merasa dapat menghayati seluruh situasi yang ada di dalam VE; secara *involvement*, yaitu dapat fokus pada VE, dan; secara *realness*, yaitu partisipan merasa VE seperti dunia nyata karena partisipan mulai merasa cemas harus menghafalkan teks presentasi. Pada evaluasi *immersion*, diberikan umpan balik terkait penggantian animasi menjadi manusia nyata, menjadi situasi lomba, menambahkan jumlah siswa, penambahan gerakan siswa, penambahan bahasa asing pada teks presentasi, penggantian materi, adanya komentar dari siswa, penambahan suara bising, kurang tegasnya suara guru, dan komentar dari guru. Berdasarkan masukan, yang mungkin dilakukan adalah penambahan gerak pada siswa, pergantian teks presentasi seperti yang sudah dijelaskan pada mode latihan, menambahkan suara bising siswa dari 20 detik menjadi 25 detik, dan penggantian audio guru. Perubahan situasi menjadi lomba dan penambahan jumlah siswa sudah diakomodasi pada level berikutnya. Adanya komentar dari siswa dan guru dianggap kurang relevan karena khawatir penilaian yang diberikan tidak sesuai dengan yang dilakukan *user*, sehingga sebaiknya tidak ditambahkan.

Pada level mode *advanced*, seluruh partisipan memberikan evaluasi yang baik terkait *spatial presence*, yaitu merasa dapat menghayati seluruh situasi yang ada di dalam VE; secara *involvement*, yaitu dapat fokus pada VE, dan; secara *realness*, yaitu partisipan merasa VE seperti seperti dunia nyata karena partisipan mulai merasa cemas ketika harus menghafalkan teks presentasi. Pada evaluasi *immersion*, 2 partisipan menilai teks presentasi perlu lebih sulit. Oleh karena itu, teks pun diubah menjadi lebih sulit.

Pada level 3, seluruh partisipan memberikan evaluasi yang baik terkait *spatial presence*, yaitu merasa dapat menghayati seluruh situasi yang ada di dalam VE; secara *involvement*, yaitu dapat fokus pada VE, dan; secara *realness*, yaitu partisipan merasa VE seperti seperti dunia nyata karena partisipan mulai merasa cemas ketika harus menghafalkan teks presentasi. Pada evaluasi *immersion*, terdapat evaluasi terkait penambahan bising suara di kelas, penambahan siswa yang bertanya, dan adanya penilaian siswa yang tidak puas dengan jawabannya. Perubahan dapat dilakukan dengan penambahan suara bising di kelas dari 30 detik menjadi 35 detik pertama. Untuk penambahan pertanyaan siswa, akan diakomodasi pada level selanjutnya. Mengenai penilaian kurang puas dari jawaban yang diberikan, hal

ini dianggap kurang relevan karena khawatir tidak sesuai dengan jawaban yang diberikan oleh *user*.

Pada level 4, seluruh partisipan memberikan evaluasi yang baik terkait *spatial presence*, yaitu merasa dapat menghayati seluruh situasi yang ada di dalam VE; secara *involvement*, yaitu dapat fokus pada VE, dan; secara *realness*, yaitu partisipan merasa VE seperti seperti dunia nyata karena partisipan mulai merasa cemas ketika harus menghafalkan teks presentasi. Pada evaluasi *immersion*, ditambahkan adanya penonton yang keluar dan gerakan pada penonton lebih banyak. Penambahan gerakan pada penonton dapat dilakukan, namun menambahkan penonton yang keluar di tengah presentasi cukup sulit dilakukan karena membutuhkan memori yang besar dan khawatir adanya *lacking* pada program.

Secara keseluruhan, umpan balik yang diberikan oleh semua partisipan menunjukkan *presence* yang baik seiring dengan bertambahnya *simulation task* yang dilakukan. Sejalan dengan temuan sebelumnya, *presence* sangat penting dalam VR karena dapat memicu emosi yang dirasakan oleh *user* dan mengubah perilaku secara tidak sadar. Untuk mencapai *presence* yang baik, tentu butuh dukungan dari *immersion* yang baik pula, sehingga dari hasil evaluasi *immersion* tersebut, dengan adanya perbaikan, diharapkan akan memberikan evaluasi terkait *presence* yang lebih baik lagi. Hal ini menunjukkan bahwa program VRET ini telah mencapai kaidah yang baik berdasarkan standar program VRET yang seharusnya.

Untuk menghilangkan kecemasan, *exposure therapy* biasa dilakukan. Terapi ini merupakan teknik kognitif perilaku yang sudah sering digunakan untuk menangani klien dengan gangguan kecemasan (Amramowitz, Brett, & Stephen, 2012). Teknik tersebut berfokus pada perubahan perilaku, kognisi, serta status afektif. Terapi *exposure* yang berulang-ulang untuk menghindari rangsangan (pikiran, benda, atau situasi) memungkinkan pasien mengalami penurunan gejala kecemasan dari waktu ke waktu (Foa & Kozak, 1986) dan *disfungsional belief* mereka diuji sehingga dapat memperkuat *audience self-presentational efficacy* dalam menghadapi ancaman yang dirasakan (Williams & Watson, 1985). Konstruksi *audience self-presentational efficacy* tidak menekankan sejauh mana pemaparan stimulus atau penurunan tingkat kecemasan, namun lebih menekankan pada bagaimana *exposure therapy* memberikan pengalaman bagi pasien untuk merasakan bahwa diri mereka memiliki kemampuan untuk menghadapi ancaman yang ditimbulkan objek atau situasi yang mereka takuti (Williams & Watson, 1985). Penelitian serupa menunjukkan bahwa persepsi mengenai *audience self-presentational efficacy* dalam menghadapi permasalahan berhubungan erat dengan meningkatnya performa seseorang dalam berbagai *treatment* ketika menghadapi permasalahan. *Audience self-presentational efficacy* ini dirasa lebih akurat dibandingkan konstruksi psikologi lain dalam memprediksi efek terapeutik



(Bandura, Adams, & Beyer, 1977; Bandura, Adams, Hardy, & Howells, 1980; Williams & Watson, 1985; Williams & Rappoport, 1983). Dalam teori *audience self-presentational efficacy*, kesuksesan performa disebabkan karena munculnya *audience self-presentational efficacy* selama proses terapi yang memberikan perasaan mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan menunjukkan bukti yang nyata (Bandura, 1977), sehingga dalam melakukan *treatment* terhadap kecemasan, penting juga untuk dilihat bagaimana dampak terhadap konstruk *audience self-presentational efficacy*. Berdasarkan analisis kuantitatif deskriptif terhadap hasil skor *pre-test* dan *post-test* pada temuan yang peneliti dapatkan, terjadi peningkatan skor *audience self-presentational efficacy* sebesar 54,76%.

n	Pre-Test	Post-Test	Selisih	Presentase Peningkatan
9	42	65	23	54,76%

Tabel 3 Analisis Data Kuantitatif *Audience Self-Presentational Efficacy*

Hal ini berarti, pemberian intervensi *virtual reality exposure therapy* (VRET) yang berjudul “PODIUM” memiliki potensi untuk mengatasi *audience anxiety* dengan meningkatkan *audience self-presentational efficacy* pada siswa SMA. Hal ini juga sejalan dengan data kualitatif yang didapatkan, bahwa setelah menjalani simulasi program partisipasi semakin yakin untuk mampu menghadapi situasi berbicara di depan umum, karena ada dua hal penting yang didapatkan, yaitu mereka terbiasa dalam menghadapi situasi tersebut, dan dengan melakukan teknik relaksasi dapat menurunkan kecemasan mereka saat berhadapan dengan audiens. Hal ini menunjukkan bahwa *user* telah secara aktif menerima informasi VRET melalui kognitif dan kecemasannya pun tergugah secara afektif. Hal ini menimbulkan adanya proses berpikir di mana mereka menjadi adaptif dengan situasi sosial dan secara kognitif merasa yakin untuk menghadapinya lagi. Artinya, program VRET yang berjudul “PODIUM” ini memiliki potensi untuk meningkatkan *audience self-presentational efficacy*.

Berdasarkan kaidah pembuatan program VRET yang baik dan aplikasi *exposure therapy* terhadap VR, diperoleh hasil bahwa program *virtual reality exposure therapy* (VRET) dengan judul program “PODIUM” ini sesuai untuk meningkatkan *audience self-presentational efficacy* pada siswa SMA yang memiliki *audience anxiety*.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka peneliti membuat kesimpulan, yaitu *virtual reality exposure therapy* (VRET) dengan judul program “PODIUM” sesuai untuk meningkatkan *audience self-presentational efficacy* pada siswa SMA yang memiliki kecenderungan *audience anxiety*.

Penggunaan *virtual reality exposure therapy* (VRET) dengan judul program “PODIUM” dinilai efisien untuk meningkatkan *audience self-presentational efficacy*, karena dalam 1 kali pertemuan dapat meningkatkan sebesar 54,76%.

Didapatkan pula bahwa menariknya *tools* terapi dalam bentuk *virtual reality* (VR) membuat *user* tertarik untuk mengikuti terapi, adanya protokol yang terstandarisasi membuat pemberian terapi akan memberikan efek yang sama bila digunakan oleh psikolog yang berbeda-beda, dan penggunaan *virtual reality* (VR) membuat timbulnya *sense of control* pada *user*, di mana *user* akan merasa mampu berperilaku sesuai dengan yang mereka inginkan karena mereka dapat mengontrol sendiri situasi yang sedang dihadapi. Adanya *sense of control* ini membuat *user* mau terlibat secara aktif dalam terapi.

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan bagi beberapa pihak. Saran praktis bagi partisipasi adalah untuk mempertahankan hal positif yang didapatkan dari proses intervensi agar perubahan positif yang didapatkan dapat berlangsung lebih lama, dan saran praktis bagi psikolog setelah VRET dengan judul “PODIUM” sudah terbukti efektivitasnya sehingga penggunaan program tidak dapat dilakukan sendiri oleh *user* karena tetap memerlukan pendampingan dari psikolog. Saran penelitian selanjutnya adalah guna mencapai kondisi relaks yang maksimal pada tiap orang, sebaiknya pada mode “relaksasi” ditambahkan pilihan *background visual* yang dapat dipilih oleh *user* berdasarkan referensi setiap orang, yaitu hutan dan pantai. Evaluasi pada model KLM-GOMS sebaiknya mengukur *reaction time* pada setiap *action* yang dilakukan agar diperoleh simpulan yang lebih kuat dengan data empiris, sementara evaluasi untuk meningkatkan *audience self-presentational efficacy* sebaiknya dilakukan setelah setiap *simulation task* dilakukan. Setelah program direvisi sesuai dengan hasil penelitian ini, program dapat diuji lanjutan untuk melihat efektivitas intervensi program. Dalam menguji efektivitasnya sebaiknya dilakukan kepada kelompok eksperimen dan diadakan kelompok kontrol sebagai pembandingan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, R. (2007). *Interpretation bias in social anxiety disorder*. Tehran Psychiatric Institute.
- Amramowitz, J. S., Deacon, B. J., & Whiteside, S. P. H. (2012). *Exposure Therapy for Anxiety: Principles and Practice*. North Carolina: The Guilford Press.

- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. New Jersey: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1994). Self Efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of Human Behavior* (Vol. 4, pp. 71–81). New York: Academic Press.
- Bandura, A. (1997). *Self Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W. H. Freeman.
- Bandura, A., Adams, N. E., & Beyer, J. (1977). Cognitive processes mediating behavioral change. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(3), 125–139. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.35.3.125>
- Bandura, A., Adams, N. E., Hardy, A. B., & Howells, G. (1980). Test of the generality of self-efficacy theory. *Cognitive Therapy and Research*, 4(1), 39–66.
- Bers, M. U. (2010). Beyond Computer Literacy: Supporting Youth's Positive Development Through Technology. *New Directions for Youth Development*, 2010(128), 13–23.
- Botella, C., Fernández-Álvarez, J., Guillén, V., García-Palacios, A., & Baños, R. (2017). Recent Progress in Virtual Reality Exposure Therapy in Phobias: A Systematic Review. *Current Psychiatry Reports*, 19(7). <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0788-4>
- Botella, C., Perpiñá, C., Baños, R. M., & García-Palacios, A. (1998). Virtual reality: a new clinical setting lab. *Studies in Health Technology and Informatics*, 58, 73–81.
- Bouchard, S., Robillard, G., Larouche, C., & Loranger, S. (2012). Description of a Treatment Manual for in virtuo Exposure with Specific Phobia. In C. Eichenberg (Ed.), *Virtual Reality in Psychological, Medical and Pedagogical Applications*. IntechOpen.
- Card, S. K., Newell, A., & Moran, T. P. (1983). *The Psychology of Human Computer Interaction*. Broadway Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Carlin, A. S., Hoffman, H. G., & Weghorst, S. (1997). Virtual Reality and Tactile Augmentation in the Treatment of Spider Phobia: A Case Report. *Behaviour Research and Therapy*, 35(2), 153–158.
- Chesham, R. K., Malouff, J. M., & Schutte, N. S. (2018). Meta-Analysis of the Efficacy of Virtual Reality Exposure Therapy for Social Anxiety. *Behaviour Change*, 35(3), 152–166.
- Creswell, J. W. (2010). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods [Research design: Pendekatan kualitatif, kuantitatif dan mixed]* (3rd ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Davison, G. C., Neale, J. M., & Kring, A. M. (2012). *Abnormal psychology [Psikologi abnormal]* (9th ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Diemer, J., Alpers, G. W., Peperkorn, H. M., Shibani, Y., & Mühlberger, A. (2015). The impact of perception and presence on emotional reactions: A review of reserach in virtual reality. *Frontiers in Psychology*, 6(26).
- Emmelkamp, P. M. G. (2005). Technological innovations in clinical assessment and psychotherapy. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 74(6), 336–343.
- Emmelkamp, P. M. G., Krijn, M., Hulsbosch, L., Vries, S. de, Schuemie, M. J., & Mast, C. A. P. G. van der. (2002). Virtual reality treatment versus exposure in vivo: a comparative evaluation in acrophobia. *Behaviour Research and Therapy*, 40(5), 509–516.
- Foa, E. B., & Kozak, M. J. (1986). Emotional processing of fear: Exposure to corrective information. *Psychological Bulletin*, 99(20).
- Hofmann, S. G. (2007). Cognitive Factors that Maintain Social Anxiety Disorder: A Comprehensive Model and its Treatment Implications. *Cognitive Behavior Therapy*, 36(4), 193–209.
- Krijn, M., Emmelkamp, P. M. G., Ólafsson, R. P., & Biemond, R. (2004). Virtual reality exposure therapy of anxiety disorders: A review. *Clinical Psychology Review*, 24(3), 259–281.
- Lang, P. J., & Lazovik, A. D. (1963). Experimental Desensitization of Phobia. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66(6), 519–525.
- Loukas, A., Paulos, S. K., & Robinson, S. (2005). Early adolescent social and overt aggression: Examining the roles of social anxiety and maternal psychological control. *Journal of Youth and Adolescence*, 34(4), 335–345.

- Maxwell, J. A. (1996). *Qualitative research design: An interactive approach* (Vol. 41). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Morina, N., Ijntema, H., Meyerbröker, K., & Emmelkamp, P. M. G. (2015). Can virtual reality exposure therapy gains be generalized to real-life? A metaanalysis of studies applying behavioral assessments. *Behaviour Research and Therapy, 74*, 18–24.
- Muris, P. (2002). Relationships between self-efficacy and symptoms of anxiety disorders and depression in a normal adolescent sample. *Personality and Individual Differences, 32*(2), 337–348.
- Opriş, D., Pinteă, S., García-Palacios, A., Botella, C., Szamosközi, Ş., & David, D. (2012). Virtual reality exposure therapy in anxiety disorders: A quantitative meta-analysis. *Depression and Anxiety, 29*(2), 85–93.
- Palley, W. (2012). *Gen Z: Digital in Their DNA*. New York.
- Parsons, T. D., & Rizzo, A. A. (2008). Affective outcomes of virtual reality exposure therapy for anxiety and specific phobias: A meta-analysis. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 39*(3), 250–261.
- Powers, M. B., & Emmelkamp, P. M. G. (2008). Virtual reality exposure therapy for anxiety disorders: A meta analysis. *Journal of Anxiety Disorders, 22*(3), 561–569.
- Ramadhan, B. (2018). Inilah Perkembangan Digital Indonesia Tahun 2018. Retrieved from <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2018/02/06/inilah-perkembangan-digital-indonesia-tahun-2018>
- Riva, G., Baños, R. M., Botella, C., Wiederhold, B. K., & Gaggioli, A. (2012). Positive Technology: Using Interactive Technologies to Promote Positive Functioning. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 15*(2), 69–77.
- Schlenker, B. R., & Leary, M. R. (1982). Social anxiety and self-presentation: A conceptualization model. *Psychological Bulletin, 92*(3), 641–669.
- Schwartz, G. E. (1982). Testing the biopsychosocial model: The ultimate challenge facing behavioral medicine? *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 50*(6), 1040–1053.
- Stobie, B., Taylor, T., Quigley, A., Ewing, S., & Salkovskis, P. M. (2007). “Contents may vary”: A pilot study of treatment histories of OCD patients. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 35*(3), 273–282.
- Turkle, S. (2011). *Alone Together: Why We Expect More From Technology Than Each Other*. New York: Basic Books.
- Turner, A. (2015). Generation Z: Technology and Social Interest. *The Journal of Individual Psychology, 71*(2), 103–113.
- Weinstein, A. (2010). Computer and Video Game Addiction: A Comparison Between Game Users and Non-Game Users. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse, 36*(5), 268–276.
- Williams, S. L., & Rappoport, A. (1983). Cognitive treatment in the natural environment for agoraphobics. *Behavior Therapy, 14*(2), 299–313.
- Williams, S. L., & Watson, N. (1985). Perceived danger and perceived self-efficacy as cognitive mediators of acrophobic behavior. *Behavior Therapy*.
- Wolpe, J. (1969). *The practice of behavioral therapy*. New York: Pergamon.