

Studi Eksperimen Aktivitas Fotografi untuk Menurunkan Tingkat Kecemasan dan Stres

EDWIN ADRIANTA SURIJAH¹, NI KADEK JULIAN DIAN WAHYUNI², MISAEEL MAHENDRAS BOKOUA LABULU², LISTIYANI DEWI HARTIKA²

¹School of Psychology and Counselling Queensland University of Technology

¹Program Studi Psikologi Universitas Dhyana Pura

²Program Studi Psikologi Universitas Dhyana Pura

Email: edwin@adrianta.com

Abstrak: Penggunaan fitur kamera pada *smartphone* dapat membawa dampak positif namun belum banyak dikaji secara empirik. Penelitian ini menguji efek *therapeutic* fotografi dalam menurunkan gejala kecemasan dan stres dengan menggunakan desain eksperimen. Dua puluh partisipan tergabung ke dalam dua studi yang dipisahkan atas kelompok kontrol dan kelompok yang menerima dua belas sesi terapi fotografi. Tingkat kecemasan dan stres diukur dengan menggunakan alat ukur DASS-42. Hasil analisis *Wilcoxon signed rank test* dan *binary logistic regression* menunjukkan sesi terapi fotografi terasosiasi dengan penurunan tingkat kecemasan dan stres pada kedua kelompok studi. Kajian terhadap rendahnya kendali variabel selama eksperimen menjadi faktor yang penting diperhatikan dalam penarikan simpulan efektivitas *therapeutic* fotografi.

Kata kunci: fotografi, terapi fotografi, fotografi *therapeutic*, kecemasan, stres

Abstract: *Camera feature on a smartphone may bring positive impacts but it was rarely scientifically investigated. This research examines therapeutic effect of photography in reducing anxiety and stress symptoms through experimental design. Twenty participants were enrolled into two studies and were split into control group and treatment group receiving twelve sessions of photography therapy. Anxiety and stress were measured with DASS-42. Wilcoxon signed rank test and binary logistic regression showed photography therapy sessions were associated with lower level of anxiety and stress on both study groups. Careful conclusion of therapeutic photography efficacy was discussed due to low level of control during experiment.*

Keywords: *photography, photography therapy, therapeutic photography, anxiety, stress*

PENDAHULUAN

Penggunaan *smartphone* semakin meningkat dari masa ke masa. Survey terkini menunjukkan 2,71 triliun manusia menggunakan *smartphone* dan jumlah itu akan naik ke 2,87 triliun pengguna pada 2020. Pada 2018, jumlah durasi yang dihabiskan seseorang dalam menggunakan *smartphone* adalah sekitar 3 jam 35 menit dan per tahun jumlah durasi itu diperkirakan meningkat sebanyak 11 menit. Angka-angka tersebut menunjukkan betapa signifikan penggunaan

smartphone dalam kehidupan manusia sehari-hari.

Meningkatnya jumlah pengguna dan waktu durasi penggunaan *smartphone* membawa dampak pada kehidupan manusia. Dampak negatif yang ditimbulkan adalah munculnya perilaku kompulsi dan ketergantungan pada penggunaan *smartphone*. Kompulsi dan ketergantungan ini kemudian berujung pada dampak psikologis seperti kecemasan sosial dan stres (Lee, Chang, Lin, & Cheng, 2014). *Smartphone* juga dapat menurunkan performa/kinerja kognisi (Ward,

Duke, Gneezy, & Bos, 2017). Walau demikian, penggunaan *smartphone* juga membawa dampak positif misalnya mendukung layanan kesehatan yang lebih baik (Ventola, 2014), melahirkan cara pemasaran generasi baru (*mobile marketing*) (Persaud & Azhar, 2012), dan mendorong inovasi pengambilan data penelitian menggunakan *smartphone* (Zhang et al., 2012). *Smartphone* merupakan alat bantu yang tidak dapat dihindari sebagai bagian dari peradaban manusia modern.

Penelitian ini ingin melakukan eksplorasi penggunaan *smartphone* sebagai alat bantu psikologis. Salah satu komponen penting pada *smartphone* adalah fitur kamera. Kamera merupakan faktor penting dalam pengambilan keputusan seseorang dalam membeli *smartphone*. Fitur ini juga merupakan fitur yang paling banyak digunakan pada *smartphone* (ssimarketing, 2015). Secara spesifik, penelitian ini ingin menelusuri peranan kamera pada *smartphone* untuk memberikan dampak psikologis.

Alat bantu psikologis yang dimaksud berarti kamera pada *smartphone* dapat memiliki efek *therapeutic*. Dari sisi historik, fotografi telah lama digunakan sebagai salah satu pendekatan terapi (Hunsberger, 1984; Stewart, 1979). Proses kreatif dalam fotografi dapat membantu seseorang mengendalikan impuls diri, meningkatkan keterampilan sosial, dan meningkatkan *self-esteem* (Cosden & Reynolds, 1982). Fotografi dijadikan media untuk bercerita, membentuk makna (*meaning*) (Kopytin, 2004), dan media eksplorasi aspek emosi manusia (Stegenga & Burks, 2013).

Seiring perkembangan waktu, cakupan dan terminologi yang digunakan mengalami

pergeseran. Istilah yang digunakan pertama kali adalah *photo therapy* (Stewart, 1979), namun istilah ini sekarang telah digunakan untuk terapi medis menggunakan cahaya/sinar (Ablon, 2018). Ada banyak terminologi serupa yang menggambarkan penerapan fotografi sebagai media terapi, alat bantu *therapeutic*, maupun bagian dari terapi berbasis seni (*art therapy*) (Saita & Tramontano, 2018). Salah satu istilah lain yang juga umum dipakai adalah *photovoice* (Liebenberg, 2018). Pada penelitian ini, istilah yang akan digunakan adalah *photography therapy* atau terapi fotografi.

Faktor lain yang lebih penting dari istilah yang digunakan, batasan atau komponen yang termasuk di dalam terapi fotografi juga penting untuk didiskusikan. Komponen yang dimaksud misalnya adalah penggunaan istilah terapi, terapis, dan klien dalam proses fotografi, batasan tanggung jawab dan etika dalam penelitian terkait terapi fotografi, serta modul terapi bersifat direktif dari terapis atau penelusuran diri oleh klien ("Picturing Phototherapy and Therapeutic Photography: Commentary on articles arising from the 2008 international conference in Finland," 2009). Penelitian ini bersifat eksplorasi awal sehingga desain penelitian hendaknya menysasar pada kebermanfaatan fotografi secara personal untuk memberikan efek *therapeutic* bagi suatu permasalahan psikologis.

Dengan banyaknya istilah yang muncul serta batasan-batasan yang harus dipahami dalam pelaksanaan penelitian ini, acuan definisi terapi fotografi adalah aktivitas berbasis fotografi (Weiser, 2004) baik foto diri, album foto, maupun foto yang diambil oleh orang lain yang mendorong komunikasi

atau diskusi terkait emosi, perasaan, atau pikiran seseorang terhadap foto tersebut (Weiser, 2014). Definisi ini menekankan pada aktivitas fotografi yang dilakukan oleh partisipan secara luas dan tidak terbatas pada aktivitas terapi formal yang terstruktur. Foto-foto yang digunakan selama sesi penelitian akan berkaitan dengan makna yang dibentuk oleh partisipan.

Ada lima teknik terapi fotografi yang lazim dipakai (Weiser, 2014). Yang pertama adalah foto yang diambil oleh klien. Foto yang dimaksud dapat berupa foto yang diambil melalui kamera atau gambar dari majalah yang dikoleksi atau diperoleh klien. Yang kedua adalah foto diri klien yang diambil oleh orang lain baik secara sengaja maupun tidak sengaja. Teknik ketiga berupa *self-portrait (selfie)* yaitu gambar diri klien yang diambil oleh dirinya sendiri. Keempat adalah *family album* atau foto-foto yang memiliki makna biografis bagi diri klien. Kelima adalah teknik *photo-projective*, yaitu klien mengungkapkan makna dari suatu foto yang menarik bagi diri klien. Pada penelitian ini, sebagian besar teknik yang digunakan adalah teknik yang pertama yaitu foto yang diambil oleh partisipan. Desain modul juga akan melibatkan foto *selfie* serta diskusi bagi partisipan mengutarakan foto yang ia sukai atau makna dari foto yang telah diambil.

Untuk menguji manfaat *therapeutic* dari fotografi, penelitian ini melakukan penerapan terapi fotografi pada individu yang mengalami tingkat kecemasan dan stres. Kecemasan dipilih menjadi salah satu tolok ukur karena menurut studi prevalensi, gangguan kecemasan merupakan salah satu

gangguan kesehatan mental yang paling banyak ditemui dibandingkan gangguan lainnya seperti depresi. Alasan yang sama juga menjadi dasar pemilihan individu yang mengalami stres sebagai partisipan. Akan tetapi, penelitian ini tidak mengkaji efektivitas terapi pada individu yang mengalami gangguan melainkan pada individu yang melaporkan memiliki gejala kecemasan dan gejala stres dengan menggunakan alat ukur psikologi.

Pemilihan gejala kecemasan dan gejala stres sebagai tolok ukur kemampuan terapi fotografi menurunkan gejala-gejala tersebut memengaruhi penyusunan desain dan penerapan kelima teknik terapi fotografi yang telah dijelaskan sebelumnya. Berikut ini merupakan penjelasan atau kajian literatur yang terkait dengan elemen-elemen fotografi dan dampak *therapeutic*-nya.

Salah satu elemen kompleks dalam fotografi adalah *angle* atau sudut pengambilan gambar. Ada beberapa jenis *angle* yang dapat menghasilkan hasil fotografi yang berbeda: 1) *bird-view* dan *bug view*, gambar diambil dari atas atau dari bawah tegak lurus terhadap objek foto; 2) *high angle* dan *low angle*, kamera diposisikan di atas atau di bawah objek foto; dan 3) *eye level*, pengambilan foto sejajar dengan posisi objek foto. *Angle* yang terakhir adalah pengambilan gambar dalam jarak sangat dekat atau lazim disebut sebagai *macro photography*. Desain modul dirancang untuk mendorong partisipan untuk mencoba berbagai jenis *angle* saat mengambil gambar.

Warna membawa dampak bagi fungsi psikologis manusia. Sebagai contoh, warna merah memberi persepsi positif pada

penampilan atau performa atlet (Sorokowski, Szmajke, Hamamura, Jiang, & Sorakowska, 2014). Warna merah juga terasosiasi dengan performa yang lebih baik dan meningkatkan kemungkinan menang pada berbagai jenis kompetisi olahraga (Hill & Barton, 2005). Melihat gambar pemandangan berwarna juga mampu menurunkan level stres dibandingkan melihat gambar pemandangan hitam-putih (Saito & Tada, 2007). Oleh karena itu, modul sesi terapi memperhitungkan elemen warna pada gambar yang diambil.

Emosi manusia juga berkaitan dengan persepsi warna. Penelitian menunjukkan *mood* siswa dipengaruhi oleh warna-warna cat yang dipakai pada dinding sekolah (Kurt & Osueke, 2014). Warna hijau dan merah muda terasosiasi dengan emosi gembira sedangkan warna hitam-putih (monokromatik) terasosiasi dengan emosi sedih (Gil & Le Bigot, 2014). Penelitian lainnya menunjukkan warna merah terasosiasi dengan emosi negatif seperti 'marah' sedangkan putih dan kuning terasosiasi dengan emosi positif (Sutton & Altarriba, 2016). Warna menjadi elemen penting dalam penyusunan modul. Interaksi partisipan dengan foto hitam-putih dan foto berwarna melalui aktivitas fotografi diharapkan membawa efek *therapeutic*.

Objek fotografi merupakan komponen penting dalam proses terapi fotografi. Salah satu pendekatan yang dipakai dalam penyusunan desain intervensi berkaitan dengan objek foto adalah *extention of self*. Konsep ini meyakini objek atau benda dapat berfungsi sebagai perpanjangan representasi diri (Cushing, 2011; Diesendruck & Perez, 2015). Proses atau aktivitas fotografi berkaitan dengan pemberian makna oleh partisipan

terhadap objek fotografi. Objek dalam foto seperti makanan, benda, pemandangan, dan juga gambar diri dapat menjadi perpanjangan diri partisipan.

Proses berikutnya yang juga berkaitan dengan objek foto adalah teori *object-relation*. Teori ini meyakini individu memiliki kebutuhan atau kecenderungan untuk membentuk relasi. Bentuk relasi yang dimaksud contohnya individu memiliki keterkaitan emosi dengan orangtua (Buchele & Rutan, 2017). Dalam penelitian ini, relasi yang dibangun partisipan adalah relasi antara dirinya dan objek fotografi. Oleh karena itu, relasi antara partisipan dengan objek fotografi dapat menjadi kesempatan eksplorasi diri sehingga membawa dampak *therapeutic* bagi partisipan.

Salah satu komponen rancangan modul terapi fotografi adalah fotografi pemandangan (*landscape photography*). Dasar pemikiran untuk komponen ini adalah temuan penelitian bahwa melihat foto yang bertemakan pemandangan membantu pemulihan respon saraf otonom saat diukur dengan *electrocardiogram* (van den Berg et al., 2015). Partisipan didorong untuk melakukan eksplorasi fotografi pemandangan dengan tujuan pemandangan tersebut menjadi stimulus untuk meredakan respon fisiologis negatif yang dialami oleh partisipan.

Komponen pemandangan ini juga berkaitan dengan dampak warna bagi kondisi fisiologis dan psikologis manusia. Warna hijau memberikan dampak positif pada respon saraf otonom (van den Berg et al., 2015). Warna biru juga memberikan dampak pada peningkatan pemulihan respon relaksasi *pasca-stress* (Minguillon, Lopez-Gordo,

Renedo-Criado, Sanchez-Carrion, & Pelayo, 2017). Warna hijau pada pemandangan seperti sawah maupun warna biru pada langit dan laut diharapkan dapat menjadi stimulus yang memberikan dampak positif bagi partisipan saat melakukan eksplorasi fotografi pemandangan.

Aktivitas fotografi pemandangan ini juga berkaitan dengan prinsip *behavioural activation* (BA) dan *recreation therapy*. BA dan terapi rekreasi memiliki kesamaan bahwa individu yang mengalami gangguan psikologis seperti depresi didorong untuk melakukan kegiatan yang memiliki konsekuensi positif (McCormick & Austin, 2018). Pergi mengunjungi lokasi dengan pemandangan yang bagus dapat menjadi suatu pengalaman positif bagi partisipan. Aktivitas ini ketika diformulasikan ke dalam modul intervensi diharapkan membawa dampak bagi regulasi stres dan kecemasan.

Elemen lain dalam sesi terapi fotografi adalah memberikan kesempatan bagi partisipan untuk terlibat dalam pengalaman yang baru. Hal ini serupa dengan penjelasan sebelumnya terkait dengan penerapan prinsip BA pada sesi terapi fotografi. Selain eksplorasi pemandangan, eksplorasi interaksi antar individu juga menjadi komponen dalam penyusunan modul sesi terapi. Contohnya, partisipan didorong untuk mengambil gambar orang lain dengan syarat: 1) mendapatkan lima kali penolakan dan 2) mendapatkan lima kali persetujuan. Tujuan aktivitas ini adalah menunjukkan bahwa penolakan merupakan ketakutan irasional yang dimiliki seseorang (Fang et al., 2011) dan mendorong partisipan untuk tidak takut mengalami penolakan.

Penelitian ini menguji efek positif fitur kamera pada *smartphone* yang merupakan faktor tak terpisahkan dari kehidupan manusia. Efek positif yang dimaksud adalah kemampuan *therapeutic* fotografi menggunakan kamera pada *smartphone* (kemudian disebut sebagai *terapi fotografi*) untuk menurunkan gejala kecemasan dan gejala stres individu. Oleh karena itu, penelitian ini dibagi menjadi dua studi. Studi yang pertama menguji hipotesis bahwa individu yang mengikuti sesi terapi fotografi mengalami penurunan tingkat kecemasan dibandingkan individu yang tidak mengikuti sesi. Studi yang kedua menguji hipotesis serupa namun peneliti mengamati penurunan tingkat stres individu.

METODE

Pemaparan khusus pada masing-masing studi meliputi prosedur dan partisipan penelitian. Penjelasan umum dilakukan terkait instrumen dan analisis data yang dilakukan. Prosedur eksperimen meliputi dua belas sesi rancangan pertemuan kecuali sesi-sesi awal seperti sesi pengenalan atau dasar-dasar fotografi digabung menjadi satu.

Studi 1

Prosedur. Studi 1 merupakan suatu rangkaian prosedur eksperimen dengan desain umum *pretest-posttest control group design*. Partisipan dibagi secara *random* ke dalam dua kelompok. Kelompok eksperimen menerima perlakuan yaitu *photography therapy* sedangkan kelompok kontrol tidak menerima perlakuan. Perlakuan yang diberikan dibagi menjadi dua belas sesi sebagai berikut:

Tabel 1. Gambaran Umum Dua Belas Sesi Studi 1

No	Sesi	Kegiatan
1	Sesi 1	Cara penggunaan kamera pada <i>smartphone</i>
2	Sesi 2	Komposisi <i>photography</i>
3	Sesi 3	Pengambilan objek foto dari jarak dekat dan jarak jauh
4	Sesi 4	Pengambilan gambar/foto dengan filter hitam putih (B&W)
5	Sesi 5	Pengambilan gambar atau foto berwarna
6	Sesi 6	<i>Cropping & aspect ratio</i>
7	Sesi 7	<i>Rule of third</i>
8	Sesi 8	<i>Food photography</i>
9	Sesi 9	<i>Self portrait</i> (foto diri)
10	Sesi 10	<i>Self portrait</i> (foto diri subjek yang diambil oleh orang lain)
11	Sesi 11	5 Yes (Mengajak individu lain untuk berfoto)
12	Sesi 12	5 No (Penolakan yang diperoleh subjek ketika mengajak individu lain untuk berfoto)

Ketiga sesi pertama adalah pengantar dasar pengambilan foto menggunakan kamera pada *smartphone*. Partisipan diminta untuk menggunakan fitur kamera pada *smartphone* yang dibawa dengan objek foto berupa vas bunga yang telah disiapkan sebelumnya. Pada tahap ini, eksperimenter juga melakukan pengamatan singkat apakah partisipan ada yang kesulitan menggunakan fitur kamera tersebut. Pada sesi kedua, partisipan diminta untuk mencari objek yang ada di sekitar tempat pelaksanaan eksperimen. Partisipan lalu diberi instruksi untuk mengambil gambar dari beberapa *angle* seperti atas, bawah, kanan, kiri, dan juga partisipan diberi kebebasan

untuk mengambil gambar dari sudut yang dianggap menarik oleh partisipan. Sesi ketiga partisipan diminta untuk mengambil gambar dari jarak dekat dan jarak jauh. Objek foto yang disiapkan adalah bunga (Gerbera). Partisipan diminta untuk mengambil gambar dari jarak sekitar satu meter hingga gambar dari jarak dekat. Partisipan juga diajarkan cara untuk mengambil gambar dari jarak dekat (*macro*).

Sesi berikutnya adalah berkaitan dengan warna. Sesi keempat partisipan diminta untuk mengambil gambar dengan menggunakan filter hitam putih (*black and white photography*). Partisipan diminta untuk mengambil gambar bola. Bola yang disiapkan adalah bola yang memiliki pola warna-warni. Setelah itu, partisipan diminta untuk melakukan *editing* foto bola tersebut menjadi foto hitam putih. Setelah itu, partisipan akan melakukan diskusi dengan eksperimenter apakah ia lebih menyukai foto yang berwarna atau foto hitam putih serta memberikan alasannya. Sesi kelima merupakan suatu tugas yang dilakukan di luar sesi yaitu partisipan diminta untuk pergi ke suatu tempat untuk dapat mengambil gambar pemandangan yang berwarna biru dan hijau. Contoh gambar pemandangan yang dimaksud adalah pantai, awan/langit, bukit, gunung, dan sawah.

Dua sesi berikutnya berkaitan dengan komposisi fotografi yang lebih mendalam. Sesi keenam, partisipan diperkenalkan pada berbagai macam *aspect ratio* fotografi yang ada pada kameranya (seperti *aspect ratio* 16:9 atau *square*). Partisipan diminta untuk mengambil gambar di sekitar tempat pelaksanaan eksperimen dengan menerapkan *aspect ratio* yang berbeda-beda. Sesi ketujuh,

partisipan diperkenalkan dengan salah satu komposisi fotografi yang mendasar yaitu *rule of third*. Partisipan diperkenalkan dengan fitur garis bantu (*grid*) yang ada di *smartphone* lalu diminta untuk mengambil gambar di sekitar tempat pelaksanaan eksperimen. Partisipan memilih objek yang diminati seperti patung, tanaman, atau orang untuk ditempatkan dalam *frame* sesuai dengan komposisi *rule of third*.

Sesi kedelapan adalah sesi *food photography* (fotografi makanan). Partisipan diminta untuk membawa makanan yang disukai dan aman bagi dirinya (tidak menyebabkan alergi). Setelah itu, partisipan melakukan pengambilan gambar makanan dari berbagai *angle*. Partisipan memilih satu gambar yang disukai lalu menjelaskan alasan gambar tersebut dipilih.

Sesi Sembilan dan Sepuluh berkaitan dengan foto diri. Pada sesi kedelapan, partisipan mengambil gambar dirinya dengan cara *selfie* (misal menggunakan kamera depan). Di sesi kesembilan, partisipan meminta bantuan orang lain untuk mengambil gambar dirinya sendiri. Partisipan sama seperti di sesi sebelumnya kemudian memilih gambar dirinya yang paling disukai.

Pada dua sesi terakhir, partisipan diberi kesempatan untuk melakukan tantangan yaitu melakukan eksplorasi lalu mengambil gambar orang lain. Di sesi kesebelas, partisipan mengambil gambar orang lain hingga ia mendapatkan lima kali persetujuan dari orang lain untuk menjadi model foto. Di sesi keduabelas, partisipan mengambil gambar orang lain hingga ia mendapatkan lima kali penolakan. Partisipan kemudian bersama dengan eksperimenter melakukan refleksi terhadap proses yang dilalui.

Keseluruhan sesi ini dirancang dengan melibatkan gabungan antara konsep-konsep psikologi dan lima teknik *photography therapy*. Konsep psikologi yang dimaksud misalnya adalah penerapan warna (Sesi 5) dan *object-relation* (aktivitas memilih foto atau objek yang paling disukai). Teknik *photography therapy* yang dipakai adalah pengambilan gambar oleh partisipan, pengambilan gambar oleh orang lain (sesi 10), dan pengambilan gambar diri (*self-portrait*; sesi 9).

Partisipan. Peneliti membuka pengumuman untuk relawan yang bersedia membantu pelaksanaan penelitian eksperimen yang melibatkan penggunaan *smartphone*. Kriteria umum partisipan adalah mahasiswa dari satu perguruan tinggi dengan rentang usia 19-20 tahun. Mahasiswa yang bersedia membantu kemudian dihubungi untuk dilakukan *screening* dengan kriteria inklusi yaitu tingkat kecemasan yang tergolong sedang berdasarkan DASS-42. Tingkat kecemasan ini dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa individu dengan tingkat kecemasan sedang (*cut-off score* = 10-14) tidak menunjukkan tendensi perilaku yang berbahaya atau merugikan diri. Sepuluh orang mahasiswi memenuhi hasil *screening* kemudian dilakukan pemilihan secara *random* untuk masuk ke dalam kelompok yang menerima intervensi dan kelompok pembanding.

Studi 2

Prosedur. Studi 2 memiliki prosedur penerapan yang secara umum mirip dengan Studi 1. *Pretest-posttest control group design* kembali diterapkan namun fokus perlakuan

ditujukan pada penurunan tingkat stres. Berikut adalah rancangan sesi *photography therapy* untuk Studi 2:

Tabel 2. Gambaran Umum Dua Belas Sesi Studi 2

No	Sesi	Kegiatan
1	Sesi 1	Penjelasan umum sesi <i>Photography Therapy</i>
2	Sesi 2	Cara akses kamera <i>smartphone</i>
3	Sesi 3	Dasar-dasar teknik fotografi
4	Sesi 4	<i>Macro photography</i>
5	Sesi 5	Mengambil gambar dari berbagai sudut/angle
6	Sesi 6	<i>Landscape photography</i>
7	Sesi 7	<i>Selfie photography</i>
8	Sesi 8	Objek yang merepresentasikan diri
9	Sesi 9	Memotret dengan tema <i>sadness</i>
10	Sesi 10	Memotret dengan tema <i>Black and White</i>
11	Sesi 11	Memotret orang banyak dengan tema <i>Big Smile</i>
12	Sesi 12	<i>Shutter limits</i>

Sesi pertama hingga sesi ketiga merupakan pertemuan pengantar yang mempersiapkan partisipan dengan proses terapi dan dasar-dasar penggunaan kamera pada *smartphone*. Ketiga sesi ini meliputi penjelasan umum sesi *photography*, *informed consent*, komposisi dalam fotografi, dan cara menggunakan kamera pada *smartphone* berikut fitur-fitur dasarnya. Fitur yang dimaksud seperti filter warna dan *auto-focus*. Partisipan lalu diminta untuk mencoba melakukan pengambilan gambar di sekitar tempat pelaksanaan sesi.

Sesi keempat berisi tentang *macro photography*. Partisipan diberi penjelasan tentang cara mengambil gambar dari jarak dekat (*macro*). Objek yang disiapkan adalah bunga dan *figurine*. Partisipan kemudian diberi kebebasan untuk mengambil gambar

dari jarak jauh hingga *macro*. Sesi kelima berkebalikan dari sesi *macro photography*. Apabila pada sesi sebelumnya partisipan diminta mengambil gambar dari objek yang berukuran kecil, sesi kelima ditujukan untuk objek yang berukuran besar. Objek yang dipakai adalah pohon. Partisipan diajak untuk mengambil gambar dari berbagai sudut/angle.

Landscape photography adalah tema untuk sesi keenam. Partisipan diminta untuk mengambil gambar pemandangan. Sesi ini berupa tugas yang dapat dikerjakan oleh partisipan di luar pertemuan. Partisipan kemudian menunjukkan hasil gambar yang telah diambil dan menceritakan/mendiskusikan gambar tersebut. Sesi ketujuh dan kedelapan berkaitan dengan representasi diri. Partisipan diminta untuk melakukan pengambilan gambar *selfie* dengan tiga ekspresi emosi yang berbeda (misal: sedih, senang, dan terkejut). Sesi selanjutnya partisipan diminta untuk mengambil gambar dengan objek yang menggambarkan atau melambangkan dirinya. Gambar *selfie* dan objek yang diambil kemudian menjadi materi diskusi.

Sesi sembilan berkaitan dengan tema *sadness* atau kesedihan. Partisipan diminta untuk melakukan eksplorasi dan mengambil gambar yang menunjukkan kesedihan. Gambar tidak harus berupa orang yang sedang bersedih namun objek apapun yang mencerminkan kesedihan menurut sudut pandang partisipan. Sesi sepuluh serupa dengan sesi keempat pada Studi 1. Tema pada sesi ini adalah pengambilan gambar hitam putih (*black and white photography*). Sebelumnya, partisipan kembali dikenalkan cara menggunakan filter hitam-putih pada aplikasi kamera.

Pada sesi sebelas, partisipan diberikan suatu tugas untuk mengambil gambar dari sekelompok orang. Partisipan kemudian memberi instruksi kepada sekelompok orang tersebut untuk tersenyum pada saat pengambilan gambar. Sekelompok orang tersebut berarti terdiri dari lima atau lebih individu dalam satu *frame*. Partisipan kemudian diminta untuk mengambil gambar hingga mendapatkan sepuluh kali persetujuan. Tugas ini serupa dengan sesi sebelas Studi 1.

Terakhir pada sesi dua belas, partisipan mengambil gambar dengan batasan jumlah *shutter limits* sebanyak tiga kali. Artinya, partisipan hanya boleh mengambil gambar sebanyak tiga kali saja sehingga partisipan harus memikirkan dengan sungguh-sungguh gambar apa yang hendak diambil.

Partisipan. Kriteria dan proses rekrutmen partisipan Studi 2 sama dengan partisipan Studi 1. Dua belas mahasiswa memenuhi kriteria *screening* yaitu tingkat stress yang tergolong ringan (15-18) – sedang (19-25) berdasarkan skala DASS-42. Setelah dilakukan tindak lanjut, dua orang tidak berkenan mengikuti rangkaian proses eksperimen sehingga sepuluh partisipan kemudian terpilih untuk melalui *random assignment* ke dalam kelompok intervensi dan kelompok pembanding. Sembilan orang adalah mahasiswi dan satu orang merupakan mahasiswa.

Instrumen. Kedua studi menggunakan skala pengukuran depresi, kecemasan, dan stress yaitu DASS-42 (Lovibond & Lovibond, 1995). Skala ini memiliki reliabilitas yang baik (*Cronbach alpha* > 0,70) (Brown, Chorpita,

Korotitsch, & Barlow, 1997) dan telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia. Ada banyak versi skala DASS namun pada penelitian ini, versi yang komplit berisi 42 butir digunakan untuk mengukur tingkat kecemasan partisipan. Pengukuran pada studi 1 menggunakan empat belas butir pada komponen ‘Kecemasan’ saja demikian pula untuk pengukuran pada studi 2 yang hanya menggunakan butir-butir komponen pengukuran ‘Stres’ saja.

Uji coba alat ukur dilakukan sebelum eksperimen dilakukan. Peneliti melakukan pengambilan data ke enam puluh mahasiswa. Hasil uji coba alat ukur menunjukkan reliabilitas yang baik pula dengan skor Cronbach alpha = 0,953 sehingga DASS-42 terjemahan Damanik dapat digunakan untuk pengumpulan data.

Selain DASS-42, penulis juga menggunakan wawancara untuk mendapatkan data tambahan. Wawancara ini berkaitan dengan prinsip terapi fotografi bahwa foto-foto yang diambil memiliki makna bagi partisipan. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan berkaitan dengan makna foto tersebut bagi partisipan seperti gambar mana yang paling disukai dan mengapa gambar tersebut paling disukai. Partisipan dapat mengeluarkan pendapat atau isi pikirannya terhadap tugas-tugas yang diberikan seperti mengambil gambar pemandangan atau objek yang melambangkan diri. Data wawancara juga ditujukan untuk memperoleh evaluasi singkat apakah partisipan merasa nyaman dengan proses intervensi yang berlangsung.

Teknik Analisis Data. Uji hipotesis dilakukan dengan membandingkan hasil antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen (perlakuan). Selain itu, analisis data juga membandingkan hasil intra-kelompok sebelum dan sesudah perlakuan. Teknik analisis yang digunakan untuk membandingkan kedua kelompok adalah *binomial logistic regression*. Teknik ini dipakai karena kemampuannya untuk mengungkap kontribusi sesi terapi dalam menjelaskan varian antar kedua kelompok pada pengambilan data kedua. Sedangkan, uji statistika non-parametrik *Wilcoxon Signed Rank Test* digunakan untuk membandingkan data *paired sample* intra-kelompok.

HASIL

Berikut adalah paparan hasil deskriptif dan pengujian statistik pada masing-masing studi.

Studi 1

Tabel 3. Data Deskriptif DASS-42 pada Aspek Kecemasan

Deskripsi data	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	Total	Total
	KK	KK	KE	KE	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
N	5	5	5	5	10	10
Mean	12,00	10,80	12,80	7,00	12,40	8,90
SD	1,414	4,604	0,837	2,550	1,174	4,040
Skor tertinggi	14	17	14	10	14	17
Skor terendah	11	5	12	4	11	4

Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan bahwa ada perbedaan antara skor pre-test dan skor post-test pada kelompok yang menerima perlakuan ($Z = -2,023$; $p < 0,05$). Hal ini berarti partisipan mengalami penurunan skor kecemasan setelah melalui dua belas sesi terapi fotografi. Akan tetapi, hasil

ini tidak sepenuhnya terdukung. Hasil *logistic regression* menunjukkan bahwa sesi *photography therapy* tidak menjelaskan perbedaan varian antara kedua kelompok ($\chi^2(1) = 2,795$; $p = 0,095$). Model menjelaskan 32,5% (Nagelkerke R^2) varians data post-test kedua kelompok dan tingkat akurasi klasifikasi kedua kelompok adalah 60% dengan *odd ratio* sebesar 1,405, $p > 0,05$, 95% C.I. 0,867, 2,227. Walau nilai probabilitas uji model tidak signifikan, analisis data juga menunjukkan bahwa untuk setiap peningkatan nilai kecemasan, partisipan 1,405 kali lebih mungkin masuk ke dalam kelompok kontrol.

Wawancara dilakukan untuk melakukan evaluasi secara umum pada pelaksanaan sesi. Partisipan mengaku tidak mengalami kejadian tidak menyenangkan sebagai dampak dari sesi terapi fotografi. Beberapa pernyataan partisipan yang menjadi catatan peneliti adalah: 1) partisipan merasa terbantu menjadi lebih fokus dengan tugas-tugas yang diberikan, 2) partisipan mengalami sendiri perasaan malu atau takut pada saat diminta mengambil gambar dan ternyata perasaan tersebut tidak terbukti, dan 3) partisipan merasa memiliki pengalaman baru saat diminta untuk mengambil gambar pemandangan.

Studi 2

Tabel 4. Data Deskriptif DASS-42 pada Aspek Stres

Deskripsi Data	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	Total	Total
	KK	KK	KE	KE	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
N	5	5	5	5	10	10
Mean	18,60	19,20	18,00	10,40	18,30	14,80
SD	3,209	5,805	2,550	5,320	2,751	7,005
Skor Max	23	24	21	15	23	24
Skor Min	15	10	15	5	15	5

Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan bahwa ada perbedaan antara skor *pre-test* dan skor *post-test* pada kelompok yang menerima perlakuan ($Z = -2,023$; $p < 0,05$). Hasil menunjukkan penurunan tingkat stres partisipan setelah mengikuti sesi terapi fotografi. Hasil *logistic regression* menunjukkan bahwa sesi *photography therapy* menjelaskan perbedaan varian antara kedua kelompok ($\chi^2(1) = 5,112$; $p = 0,024$). Model menjelaskan 53,4% (Nagelkerke R^2) varian data *post-test* kedua kelompok dan tingkat akurasi klasifikasi kedua kelompok adalah 70% dengan *odd ratio* sebesar 1,325, $p > 0,05$, 95% C. I. 0,961, 1,827. Hal ini berarti untuk setiap peningkatan skor stres, partisipan 1,325 kali lebih mungkin masuk ke dalam kelompok kontrol.

Hasil wawancara memberikan gambaran secara umum perasaan partisipan selama menjalani sesi. Partisipan tidak ada yang mengeluhkan perasaan tidak menyenangkan yang muncul sebagai akibat dari sesi terapi fotografi. Beberapa pernyataan partisipan yang menjadi catatan peneliti adalah: 1) partisipan merasa dapat menyalurkan perasaan melalui foto-foto yang diambil, 2) foto yang diambil dapat membangkitkan memori tertentu dan menjadi stimulus untuk diskusi lebih jauh, dan 3) partisipan juga menikmati sesi diskusi setelah sesi pengambilan gambar.

SIMPULAN

Penggunaan *smartphone* yang tepat guna dapat membawa dampak positif. Salah satu fitur pada *smartphone* yaitu kamera memiliki fungsi secara psikologi. Aktivitas

fotografi dapat digunakan sebagai alat bantu untuk menurunkan tingkat kecemasan dan stres. Tingkat efektivitas fotografi secara khusus sebagai media *therapeutic* membutuhkan kajian lebih mendalam dikarenakan faktor-faktor yang saling tumpang tindih selama pelaksanaan terapi. Kegunaan lain dari fitur kamera ini secara psikologis memiliki potensi untuk dikembangkan dan membutuhkan kajian empirik di masa mendatang.

DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan hipotesis penelitian terdukung bahwa penerapan sesi terapi fotografi mampu menurunkan tingkat gejala yang dialami oleh partisipan. Hal ini secara signifikan lebih terlihat jelas pada penurunan tingkat stres dibandingkan dengan penurunan tingkat kecemasan. Kedua pengujian pada Studi 2 menunjukkan temuan yang serupa bahwa sesi terapi fotografi menurunkan tingkat stres. Pada Studi 1, hasil uji beda antara sebelum dan setelah perlakuan pada kelompok eksperimen menunjukkan perbedaan yang signifikan, namun analisis *logistic regression* tidak mengindikasikan penurunan tingkat kecemasan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen pasca perlakuan.

Temuan ini menunjukkan bahwa *smartphone* dapat memiliki dampak positif. Fotografi sebagai salah satu modalitas terapi juga memiliki potensi untuk diterapkan lebih lanjut di masa mendatang terutama penelitian tentang *therapeutic photography* belum banyak dikembangkan. Sebagian besar

penelitian telah lama dipublikasikan atau hanya berupa kumpulan *review* gagasan (Gibson, 2017; Weiser, 2004, 2014). Oleh karena itu, studi empirik menjadi sangat penting untuk mendukung efektivitas terapi fotografi sebagai pendekatan psikologi yang inovatif.

Hasil penelitian menunjukkan ada sedikit perbedaan temuan pada Studi 1 dan Studi 2. Perbedaan temuan dapat dijelaskan karena stres dan kecemasan memiliki tingkat kedalaman permasalahan yang berbeda. Stres dapat dianggap sebagai faktor yang mendahului terjadinya kecemasan (Laurent, Gilliam, Wright, & Fisher, 2015; Ross, Foster, & Ionescu, 2017). Artinya, penurunan tingkat kecemasan membutuhkan penanganan yang lebih kompleks dibandingkan dengan penurunan tingkat stres.

Salah satu hal yang perlu diperhatikan dari temuan penelitian ini adalah sejauh mana aktivitas fotografi itu sendiri mampu menurunkan tingkat kecemasan atau tingkat stres. Penelitian menunjukkan mengunjungi alam dapat menurunkan respon stres (Ewert & Chang, 2018). Partisipan juga mengutarakan bahwa sesi diskusi juga menjadi pengalaman positif yang dirasakan selama sesi terapi fotografi. Tambahan pula, partisipan diminta melakukan tugas pengambilan gambar di luar sehingga hal ini semakin meningkatkan risiko terjadinya *confounding factor* (Skelly, Dettori, & Brodt, 2012). Hal ini bisa jadi menunjukkan sesungguhnya pengalaman mengunjungi alam, kesempatan berdiskusi, atau faktor lain di luar kendali eksperimen yang menurunkan tingkat stres.

Penelitian ini sebagai upaya menunjukkan bukti empiris yang mutakhir pada penerapan

fotografi sebagai pendekatan *therapeutic* masih memiliki beberapa keterbatasan. Pertama adalah terkait dengan jumlah partisipan dan *power* dari analisis data yang belum dibahas lebih lanjut. Penelitian selanjutnya dapat melakukan perhitungan terlebih dahulu terkait dengan jumlah sampel yang dibutuhkan sehingga dapat meningkatkan kualitas temuan hasil analisis data (Samantha F. Anderson, Ken Kelley, & Maxwell, 2017). Kedua, kelompok kontrol dan kelompok eksperimen perlu sama-sama menerima perlakuan dan juga termasuk menyertakan *placebo* (Boot, Simons, Stothart, & Stutts, 2013; Sliwinski & Elkins, 2013) ke dalam desain eksperimen sehingga diperoleh hasil yang lebih akurat.

Penelitian ini juga menjadi dukungan bagi penelitian di masa mendatang untuk melakukan eksplorasi terhadap gejala permasalahan psikologi lainnya. Contoh gejala yang dapat dijadikan tolok-ukur adalah perilaku kompulsi (Elisabetta Burchi, Eric Hollander, & Pallanti, 2018), *mood* negatif (Murphy, Janicki-Deverts, & Cohen, 2018), maupun *self-esteem* (Zamira Hyseni Duraku, Kelmendi, & Jemini-Gashi, 2018) dan *body image* (Spreckelsen, Glashouwer, Bennik, Wessel, & de Jong, 2018) yang negatif. Partisipan yang memiliki kecenderungan kompulsi dapat dibantu untuk melatih kendali diri melalui tugas pengambilan gambar yang dibatasi jumlahnya. Partisipan yang memiliki *mood* yang negatif atau citra diri yang buruk juga dapat dibantu dengan melakukan aktivitas

fotografi yang memunculkan emosi positif. Hal ini berarti ada banyak area yang dapat dikembangkan di masa mendatang untuk membuktikan efikasi *therapeutic photography*.

Studi eksperimen ini memberikan implikasi praktis bagi penelitian selanjutnya dan bagi masyarakat umum. Penelitian selanjutnya perlu meningkatkan kendali dalam penyusunan desain pertemuan. Contohnya, pengukuran stres atau kecemasan dilakukan secara berkala segera setelah sesi dilaksanakan sehingga penurunan tingkat stres atau kecemasan terjadi karena penerapan sesi terapi fotografi. Penelitian selanjutnya juga perlu melakukan perlakuan bagi kedua kelompok dan termasuk menyertakan *placebo* ke dalam desain. Bagi individu pengguna *smartphone*, fitur kamera dapat menjadi nilai tambah positif untuk melakukan eksplorasi fotografi untuk membantu mengelola permasalahan psikologis seperti gejala stres dan cemas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ablon, G. (2018). Phototherapy with Light Emitting Diodes: Treating a broad range of medical and aesthetic conditions in dermatology. *The Journal of clinical and aesthetic dermatology*, 11(2), 21-27.
- Boot, W. R., Simons, D. J., Stothart, C., & Stutts, C. (2013). The pervasive problem with placebos in psychology: Why active control groups are not sufficient to rule out placebo effects. *Perspectives on Psychological Science*, 8(4), 445-454. doi:<https://doi.org/10.1177/1745691613491271>
- Brown, T. A., Chorpita, B. F., Korotitsch, W., & Barlow, D. H. (1997). Psychometric properties of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) in clinical samples. *Behaviour Research and Therapy*, 35(1), 79-89.
- Buchele, B. J., & Rutan, J. S. (2017). An object relations theory perspective. *International Journal of Group Psychotherapy*, 67, S36-S43. doi:10.1080/00207284.2016.1238748
- Coker, M. (2019). How to make your photos more creative using camera angles. Retrieved from <https://digital-photography-school.com/make-photos-creative-using-camera-angles/>
- Cosden, C., & Reynolds, D. (1982). Photography as therapy. *The Arts in Psychotherapy*, 9(1), 19-23. doi:[https://doi.org/10.1016/0197-4556\(82\)90023-5](https://doi.org/10.1016/0197-4556(82)90023-5)
- Cushing, A. L. (2011). Self extension and the desire to preserve digital possessions. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology Banner*, 48, 1-3. doi:10.1002/meet.2011.14504801304
- Diesendruck, G., & Perez, R. (2015). Toys are me: Children's extension of self to objects. *Cognition*, 134, 11-20. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cognition.2014.09.010>
- Elisabetta Burchi, Eric Hollander, & Pallanti, S. (2018). From treatment response to recovery: A realistic goal in OCD. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 21(11),

- 1007-1013. doi: <https://doi.org/10.1093/ijnp/pyy079>
- eMarketer. (2019a). Mobile time spent 2018. Retrieved from <https://www.emarketer.com/content/mobile-time-spent-2018>
- eMarketer. (2019b). Number of smartphone users worldwide from 2014 to 2020 (in billions). Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>
- Ewert, A., & Chang, Y. (2018). Levels of nature and stress response. *Behavioral Sciences (Basel, Switzerland)*, 8(5), 49. doi:10.3390/bs8050049
- Fang, A., Asnaani, A., Gutner, C., Cook, C., Wilhelm, S., & Hofmann, S. G. (2011). Rejection sensitivity mediates the relationship between social anxiety and body dysmorphic concerns. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(7), 946-949. doi:10.1016/j.janxdis.2011.06.001
- Gibson, N. (2017). Therapeutic photography: Enhancing patient communication. *Journal of Kidney Care*, 2(1), 46-47.
- Gil, S., & Le Bigot, L. (2014). Seeing life through positive-tinted glasses: Color-meaning associations. *PloS one*, 9(8), e104291. doi:10.1371/journal.pone.0104291
- Hill, R. A., & Barton, R. A. (2005). Psychology: Red enhances human performance in contests. *Nature*, 435(7040), 293. doi:<https://doi.org/10.1038/435293a>
- Hull, C. (2019). Golden Ratio vs Rule of Thirds – Which is better? Retrieved from <https://expertphotography.com/golden-ratio-vs-rule-of-thirds/>
- Hunsberger, P. (1984). Uses of instant-print photography in psychotherapy. *Professional Psychology: Research and Practice*, 15(6), 884-890. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/0735-7028.15.6.884>
- Kim, E. (2019). The 5 Yes, 5 No challenge. Retrieved from <http://erickimphotography.com/blog/2017/05/25/the-5-yes-5-no-challenge/>
- Kopytin, A. (2004). Photography and art therapy: An easy partnership. *Inscape*, 9(2), 49-58. doi:10.1080/02647140408405677
- Kurt, S., & Osueke, K. K. (2014). The effects of color on the moods of college students. *SAGE Open*. doi: <https://doi.org/10.1177/2158244014525423>
- Laurent, H. K., Gilliam, K. S., Wright, D. B., & Fisher, P. A. (2015). Child anxiety symptoms related to longitudinal cortisol trajectories and acute stress responses: Evidence of developmental stress sensitization. *Journal of Abnormal Psychology*, 124(1), 68-79. doi:10.1037/abn0000009
- Lee, Y.-K., Chang, C.-T., Lin, Y., & Cheng, Z.-H. (2014). The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior, and technostress. *Computers in Human Behavior*, 31, 373-383. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.047>

- Liebenberg, L. (2018). Thinking critically about Photovoice: Achieving empowerment and social change. *International Journal of Qualitative Methods*. doi:<https://doi.org/10.1177/1609406918757631>
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales (2nd. Ed.)*. Sydney: Psychology Foundation.
- McCormick, B. P., & Austin, D. R. (2018). Behavioral activation and recreational therapy. *American Journal of Recreation Therapy: Clinical and Practice-Based Research*, 17(4). doi:<http://dx.doi.org/10.5055/ajrt.2018.0170>
- Minguillon, J., Lopez-Gordo, M. A., Renedo-Criado, D. A., Sanchez-Carrion, M. J., & Pelayo, F. (2017). Blue lighting accelerates post-stress relaxation: Results of a preliminary study. *PloS one*, 12(10), e0186399. doi:[10.1371/journal.pone.0186399](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186399)
- Murphy, M. L. M., Janicki-Deverts, D., & Cohen, S. (2018). Receiving a hug is associated with the attenuation of negative mood that occurs on days with interpersonal conflict. *PloS one*, 13(10), e0203522. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203522>
- Persaud, A., & Azhar, I. (2012). Innovative mobile marketing via smartphones: Are consumers ready? *Marketing Intelligence & Planning*, 30(4), 418-443. doi:[10.1108/02634501211231883](https://doi.org/10.1108/02634501211231883)
- Picturing Phototherapy and Therapeutic Photography: Commentary on articles arising from the 2008 international conference in Finland. (2009). *European Journal of Psychotherapy & Counselling*, 11(1), 77-99. doi:[10.1080/13642530902745820](https://doi.org/10.1080/13642530902745820)
- Ross, R. A., Foster, S. L., & Ionescu, D. F. (2017). The role of chronic stress in anxious depression. *Chronic Stress*. doi:<https://doi.org/10.1177/2470547016689472>
- Saita, E., & Tramontano, M. (2018). Navigating the complexity of the therapeutic and clinical use of photography in psychosocial settings: A review of the literature. *Research in Psychotherapy: Psychopathology, Process and Outcome*, 21(1). doi:<https://doi.org/10.4081/ripppo.2018.293>
- Saito, Y., & Tada, H. (2007). Effects of color images on stress reduction: Using images as mood stimulants. *Japan Journal of Nursing Science*, 4, 13-20. doi:[10.1111/j.1742-7924.2007.00068.x](https://doi.org/10.1111/j.1742-7924.2007.00068.x)
- Samantha F. Anderson, Ken Kelley, & Maxwell, S. E. (2017). Sample-size planning for more accurate statistical power: A method adjusting sample effect sizes for publication bias and uncertainty. *Psychological Science*, 28(11), 1547-1562. doi:[10.1177/0956797617723724](https://doi.org/10.1177/0956797617723724)
- Skelly, A. C., Dettori, J. R., & Brodt, E. D. (2012). Assessing bias: The importance of considering confounding. *Evidence-based Spine-*

- care Journal*, 3(1), 9-12.
doi:10.1055/s-0031-1298595
- Sliwinski, J., & Elkins, G. R. (2013). Enhancing placebo effects: Insights from social psychology. *The American Journal of Clinical Hypnosis*, 55(3), 236-248.
doi:10.1080/00029157.2012.740434
- Smith, B. (2019). Macro photography for beginners. Retrieved from <https://digital-photography-school.com/macro-photography-for-beginners-part-1/>
- Sorokowski, P., Szmajke, A., Hamamura, T., Jiang, F., & Sorokowska, A. (2014). "Red wins," "black wins," "blue loses" effects are in the eye of the beholder, but they are culturally universal: A cross-cultural analysis of the influence of outfit colours on sports performance. 45, 318-325.
doi:10.2478/ppb-2014-0039
- Spreckelsen, P. V., Glashouwer, K. A., Bennik, E. C., Wessel, I., & de Jong, P. J. (2018). Negative body image: Relationships with heightened disgust propensity, disgust sensitivity, and self-directed disgust. *PloS one*, 13(6), e0198532.
doi:10.1371/journal.pone.0198532
- ssimarketing. (2015). Worldwide 2 billion people. Retrieved from <https://www.slideshare.net/ssimarketing/social-media-slides-stats-p2>
- Stegenga, K., & Burks, L. M. (2013). Using Photovoice to explore the unique life perspective of youth with sickle cell disease: A pilot study. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 30, 269-227.
- Stewart, D. (1979). Photo therapy: Theory & practice. *Art Psychotherapy*, 6, 41-46.
- Sutton, T. M., & Altarriba, J. (2016). Color associations to emotion and emotion-laden words: A collection of norms for stimulus construction and selection. *Behavior Research Method*, 48, 686.
doi:https://doi.org/10.3758/s13428-015-0598-8
- van den Berg, M. M. H. E., Maas, J., Muller, R., Braun, A., Kaandorp, W., van Lien, R., . . . van den Berg, A. E. (2015). Autonomic Nervous System responses to viewing green and built settings: Differentiating between sympathetic and parasympathetic activity. *International journal of environmental research and public health*, 12(12), 15860-15874.
doi:10.3390/ijerph121215026
- Ventola, C. L. (2014). Mobile devices and apps for health care professionals: uses and benefits. *Pharmacy & Therapeutics : A Peer-Reviewed Journal for Formulary Management*, 39(5), 356-364.
- Ward, A. F., Duke, K., Gneezy, A., & Bos, M. W. (2017). Brain drain: The mere presence of one's own smartphone reduces available cognitive capacity. *Journal of the Association for Consumer Research*, 2(2), 140-154.
doi:10.1086/691462
- Weiser, J. (2004). PhotoTherapy techniques in counseling and therapy: Using ordinary snapshots and photo-interactions to help clients heal their

- lives. *Canadian Art Therapy Association Journal*, 17(2), 23-53.
- Weiser, J. (2014). Establishing the framework for using photos in art therapy (and other therapies) practices. *Arteterapia*, 9, 159-190.
doi:http://dx.doi.org/10.5209/rev_ARTE.2014.v9.47490
- Welfare, A. I. o. H. a. (2019). Mental health services in Australia. Retrieved from <https://www.aihw.gov.au/reports/mental-health-services/mental-health-services-in-australia/report-contents/summary/prevalence-and-policies>
- Zamira Hyseni Duraku, Kelmendi, K., & Jemini-Gashi, L. (2018). Associations of psychological distress, sleep, and self-esteem among Kosovar adolescents. *International Journal of Adolescence and Youth*, 23(4), 511-519.
doi:[10.1080/02673843.2018.1450272](https://doi.org/10.1080/02673843.2018.1450272)
- Zhang, S., Wu, Q., van Velthoven, M. H., Chen, L., Car, J., Rudan, I., Scherpbier, R. W. (2012). Smartphone versus pen-and-paper data collection of infant feeding practices in rural China. *Journal of Medical Internet Research*, 14(5), e119.
doi:[10.2196/jmir.2183](https://doi.org/10.2196/jmir.2183)