

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik penelitian eksperimen. Penelitian eksperimental merupakan salah satu penelitian kuantitatif dengan memanipulasi satu atau lebih variabel bebas oleh peneliti, mengontrol variabel lainnya yang relevan, dan mengamati efek dari hasil manipulasi pada variabel terikat (Rukminingsih, dkk 2020: 38).

Solso & MacLin (dalam Seniati, dkk 2018: 23) mengatakan bahwa penelitian eksperimen merupakan pemeriksaan di mana minimal salah satu variabel dimanipulasi untuk mempelajari hubungan sebab-akibat. Penelitian eksperimental ini meneliti hubungan sebab-akibat dan tidak hanya meneliti hubungan antar variabel. Jadi pada penelitian eksperimental akan meneliti hubungan kausal (*cause-effect relationship*) antara variabel bebas dengan variabel terikat (Seniati, dkk 2018).

Jadi penelitian eksperimen merupakan sebuah metode penelitian, dimana peneliti mencari mengenai sebab-akibat dari variabel melalui manipulasi yang dilakukan terhadap salah satu variabelnya.

3.2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *one group Pretest-Posttest Design* dengan menggunakan satu kelompok sampel subjek yang akan diberikan sebuah *treatment*. Dalam penelitian ini peneliti mengambil skor dari variabel terikat ketika fase *pretest* dan *posttest* untuk mendapatkan perbandingan hasil skor dari variabel terikat. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3. 1 Desain Eksperimen *Treatment Casual Video Game*

Keterangan:

- O_1 : Tingkat stres sebelum perlakuan
- X : Perlakuan
- O_2 : Tingkat stres setelah perlakuan

3.3. Identifikasi Variabel

Menurut Hatch & Farhady (dalam Sugiyono 2019: 67), secara teoritis, variabel merupakan sebuah atribut seseorang, atau objek, yang mempunyai variasi dengan yang lainnya. Kerlinger (dalam Sugiyono 2019: 68) menyatakan bahwa variabel dapat dikatakan sebagai suatu sifat yang diambil dari sebuah nilai yang berbeda, karena dengan begitu maka variabel merupakan sesuatu yang memiliki variasi.

Seniati,dkk (2018) menyatakan bahwa dalam penelitian eksperimental peneliti harus meneliti hubungan antara sebab-akibat dan tidak hanya meneliti hubungan antar variabel. Jadi penelitian ini meneliti hubungan kausal antara variabel terikat (VT) dengan variabel bebas (VB). Variabel bebas adalah variabel penyebab dari terjadinya perubahan yang akan dialami oleh variabel terikat (VT), dan variabel terikat adalah variabel yang diakibatkan oleh variabel bebas.

1. Variabel bebas (VB) : *Casual Video Game*
2. Variabel terikat (VT) : Stres

3.4. Definisi Operasional

Menurut Nurdin & Hartati (2019) definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional atas dasar karakteristik yang diamati yang memungkinkan untuk peneliti dapat melakukan sebuah observasi atau pengukuran dengan cermat melalui suatu objek atau sebuah fenomena. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Stres

Stres merupakan kondisi yang kerap dialami oleh setiap manusia. Pada umumnya stres merupakan sebuah kondisi dimana manusia mengalami perasaan tertekan atau mengalami perasaan tegang dalam hidupnya. Jika diartikan secara umum maka stres bisa dikatakan suatu tekanan atau sesuatu yang terasa menekan dalam diri seorang individu yang bisa terjadi karena ditimbulkan oleh ketidakseimbangan antara apa yang diharapkan dan fenomena yang diharapkan oleh seorang individu, seperti impian yang bersifat jasmaniah maupun rohaniah. Berikut adalah Indikator dapat dilihat dari individu yang mengalami gejala stres (Waitz, Stromme, Railo, 1983):

- a. Gangguan jantung
- b. Tekanan darah tinggi

- c. Ketegangan otot
- d. Sakit kepala
- e. Telapak kaki dan tangan terasa dingin
- f. Sesak napas
- g. Kepala terasa pusing dan perut mual
- h. Gangguan pencernaan
- i. Insomnia
- j. Gangguan menstruasi
- k. Penurunan libido

Sebelum diberikan *treatment*, subjek diminta untuk melakukan pengisian kuesioner yang berfungsi untuk mengetahui tingkat stres yang dialami oleh subjek. Pengisian kuesioner ini merupakan bagian dari *pretest* dan kemudian pengisian kuesioner akan kembali dilakukan pada saat sesi penutup sebagai *posttest*.

Untuk mengukur tingkat stres pada mahasiswa menggunakan alat ukur yang sudah divalidasi dan di *expert judgement*.

2. *Casual Video Games*

Andang Ismail (2009) mengutarakan bahwa *game* atau permainan memiliki dua pengertian. Yang pertama adalah mencari kebahagiaan tanpa mencari kekalahan atau kemenangan. Yang kedua adalah kegiatan mencari kepuasan dan kesenangan.

John C. Beck (2007) mengutarakan bahwa *game* adalah penarik perhatian yang telah terbukti. *Game* adalah lingkungan pelatihan yang baik bagi dunia nyata dalam organisasi yang menuntut pemecahan masalah secara kolaborasi.

Metode yang digunakan dalam intervensi *casual video game* adalah: 1) *Play Therapy*. Sebelum dan sesudah pemberian *treatment* peserta diminta untuk mengisi kuesioner yang digunakan sebagai *pretest* dan *posttest*.

3.5. Populasi dan Sampling

3.5.1. Populasi

Sugiyono (2019) menyatakan bahwa populasi merupakan sebuah wilayah keseluruhan yang terdiri dari subjek/objek yang memiliki kualitas dan karakteristik

tertentu yang sudah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.

Pada penelitian ini dengan pendekatan eksperimen ini menggunakan populasi dari mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gresik Fakultas Pendidikan Matematika. Diketahui jumlah mahasiswa program studi pendidikan matematika tahun ajaran 2021-2022 sebanyak 66 mahasiswa.

3.5.2. Teknik Sampling

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data yang mempertimbangkan pertimbangan tertentu. Tujuan dari pertimbangan tertentu ini adalah seperti orang tersebut dianggap yang paling tahu tentang apa yang kita harapkan untuk membantu peneliti menyelidiki subjek/situasi sosial.

Penelitian dengan pendekatan eksperimen ini menggunakan populasi dan mahasiswa dari Universitas Muhammadiyah Gresik Fakultas Pendidikan Matematika. Dengan terpenuhinya karakter sebagai berikut:

1. Mahasiswa aktif Universitas Muhammadiyah Gresik Program Studi Pendidikan Matematika.
2. Mengalami gejala stres.
3. Mengalami stres dengan interpretasi dari alat ukur tingkat stres dengan interpretasi tinggi-sedang
4. Bersedia mengisi *informed consent* sebagai bukti kesediaan mengikuti pelatihan.
5. Tidak mengikuti *treatment* psikologi lainnya selama dilaksanakannya *treatment play therapy* secara pribadi.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

3.6.1. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan metode yang menggunakan pesan tertulis sebagai catatan suatu kejadian atau peristiwa. Penelitian ini menggunakan metode dokumentasi sebagai pencatatan kejadian yang terjadi selama kegiatan *play therapy casual video game Flower*.

Dalam Sugiyono (2019: 314) menyatakan bahwa dokumentasi adalah catatan dari peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen dapat berwujud tulisan, gambar, atau

karya-karya monumental dari seseorang. Selama penelitian berlangsung, peneliti akan mengumpulkan dokumen sebagai berikut:

1. Peneliti memperoleh data terkait mahasiswa secara legal atas izin instansi melalui BAA.
2. Peneliti melakukan pengumpulan data berupa gejala yang dialami subjek secara tertulis sebagai pemenuhan karakteristik stres.
3. Peneliti melakukan pengumpulan data berdasarkan hasil pengukuran alat ukur yang sudah divalidasi dan diexpert judgement (*pretest & Posttest*).
4. Peneliti melakukan pengambilan gambar dan *video* selama proses *play therapy* bermain *casual video game Flower*.

3.6.2. Kuesioner

Sugiyono (2019) menyatakan bahwa kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan sebuah pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan-pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini, peneliti mengukur tingkat stres yang dialami oleh subjek sehingga peneliti menggunakan kuesioner yang disusun oleh peneliti dan sudah divalidasi serta dilakukan *expert judgement*. Kuesioner ini disusun berdasarkan 2 aspek stres menurut Sarafino & Smith (2012), yaitu: biologis dan psikologis. Dalam aspek biologis seperti mengalami gangguan tidur, mengalami sakit kepala, mengalami perubahan metabolisme tubuh, mengalami gugup dan cemas, dan mengalami peningkatan pernafasan. Sedangkan untuk aspek psikologis seperti mengalami perubahan emosi, mengalami gangguan daya ingat, mengalami gangguan konsentrasi, mengalami kesulitan dalam bersosialisasi, dan mengalami tekanan pada tubuh.

3.6.2.1. Norma Skoring

Penentuan skor dalam pengolahan data yang dihasilkan instrumen ini adalah:

Tabel 3. 1 Norma Skoring

Respon	Skor Favorable	Skor Unfavorable
Sangat Tidak Sesuai	1	4
Tidak Sesuai	2	3
Sesuai	3	2
Sangat Sesuai	4	1

3.7. Validitas & Reliabilitas

Untuk pengukuran tingkat stres pada mahasiswa pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Gresik menggunakan alat ukur yang disusun oleh peneliti dan diujikan kepada 30 mahasiswa psikologi Universitas Muhammadiyah Gresik yang bersifat *random sampling* dengan kriteria umur 18-30 tahun, Aisyah (2013) mengatakan bahwa mahasiswa merupakan sekumpulan kelompok dalam lingkungan perguruan tinggi yang berusia sekitar 18-30 tahun. Perhitungan validitas alat ukur dilakukan dengan bantuan SPSS 16.0 dengan hasil *r*-hitung lebih besar dari *r*-tabel, dengan ketetapan hasil *tryout* dengan nilai *r*-hitung $\geq 0,30$ dan nilai signifikan (*P-value*) $< 0,05$.

3.7.1.1. Blueprint Sebelum Uji Coba

Tabel 3. 2 *Blueprint* Sebelum Uji Coba

No	Aspek	Indikator	No Item	
			Fav	Unvaf
1	Biologis	Mengalami gangguan tidur	1, 21	3
		Mengalami sakit kepala	10, 33, 39	4, 25
		Mengalami perubahan metabolisme tubuh	2, 5, 22	8, 36
		Mengalami gugup dan cemas saat melakukan suatu hal	11, 32	24
		Mengalami peningkatan pernafasan dan fungsi jantung	7, 23	6, 31
2	Psikologis	Mengalami perubahan emosi	13, 16	9, 30
		Mengalami gangguan daya ingat	17, 26	12
		Mengalami gangguan konsentrasi	14, 34, 35	19, 28
		Mengalami kesulitan dalam bersosialisasi	18, 27	29, 38

Mengalami tekanan pada tubuh 15, 38, 40 20

3.7.1.2. *Blueprint* Setelah Uji Coba

Tabel 3. 3 *Blueprint* Setelah Uji Coba

No	Aspek	Indikator	No Item	
			Fav	Unvaf
1	Biologis	Mengalami gangguan tidur	1*, 21	3*
		Mengalami sakit kepala	10, 33, 39	4, 25
		Mengalami perubahan metabolisme tubuh	2*, 5, 22	8*, 36
		Mengalami gugup dan cemas saat melakukan suatu hal	11, 32	24
		Mengalami peningkatan pernafasan dan fungsi jantung	7, 23	6*, 31
		Mengalami perubahan emosi	13, 16	9, 30
		Mengalami gangguan daya ingat	17, 26	12
2	Psikologis	Mengalami gangguan konsentrasi	14, 34*, 35	19, 28
		Mengalami kesulitan dalam bersosialisasi	18, 27	29*, 38
		Mengalami tekanan pada tubuh	15, 38, 40	20*

Dari hasil uji coba yang dilakukan, terdapat aitem-aitem gugur yang diberikan tanda bintang (*), sebagai berikut: 1, 2, 3, 6, 8, 20, 29, 34. Berdasarkan pada hasil r-hitung 32 aitem dinyatakan valid dengan aitem validitas terendah-tertinggi adalah 0,332-0,829.

Tabel 3. 4 Validitas Alat Ukur

No	Aspek	Indikator	No Item		Total
			Fav	Unvaf	
1	Biologis	Mengalami gangguan tidur	21		1
		Mengalami sakit kepala	10, 33, 39	4, 25	5
		Mengalami perubahan metabolisme tubuh	5, 22	36	3
		Mengalami gugup dan cemas saat melakukan suatu hal	11, 32	24	3
		Mengalami peningkatan pernafasan dan fungsi jantung	7, 23	31	3
2	Psikologis	Mengalami perubahan emosi	13, 16	9, 30	4
		Mengalami gangguan daya ingat	17, 26	12	3
		Mengalami gangguan konsentrasi	14, 35	19, 28	4
		Mengalami kesulitan dalam bersosialisasi	18, 27	38	3
		Mengalami tekanan pada tubuh	15, 38, 40		3

Pengujian reliabilitas alat ukur yang dibuat oleh peneliti ini dilakukan dengan bantuan SPSS 16.0. menggunakan teknik *cronbach's alpha*. Koefisien reliabel memiliki rentang 0 sampai dengan 1. Semakin mendekati angka satu maka pengukuran yang dilakukan semakin reliabel. Dengan hasil perhitungan SPSS ditunjukkan nilai *cronbach's alpha* sebesar 0.953 yang dilakukan sebanyak 2 kali putaran dan dapat diartikan bahwa aitem reliabel.

Tabel 3. 5 Reliabilitas Alat Ukur

Cronbach's Alpha	N of Items
0,953	32

3.8. Teknik Analisis Data

Sugiyono (2019) menyatakan bahwa teknik analisis data pada penelitian kuantitatif merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden atau subjek penelitian terkumpul. Kemudian yang dilakukan selanjutnya adalah

dilakukannya interpretasi agar mudah dipahami oleh diri sendiri sebagai peneliti maupun orang lain.

Teknik statistik yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik non-parametrik. Teknik non-parametrik dijadikan pilihan karena jumlah subjek penelitian yang kurang dari 30 orang dan alat ukur yang digunakan untuk mengukur tingkat stres pada mahasiswa pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Gresik ini memiliki bentuk skala ordinal.

Untuk pengujian hipotesis non-parametrik dalam penelitian ini menggunakan *wilcoxon signed rank test*. Penggunaan *wilcoxon test* dalam pengujian hipotesis ini bertujuan untuk membandingkan skor *pretest* dan *posttest* yang diperoleh setelah dilaksanakannya intervensi kepada partisipan. Untuk pengolahan data peneliti menggunakan aplikasi program SPSS 16.0 dengan dasar pengambilan keputusan *wilcoxon test* sebagai berikut:

1. Jika $Asymp.Sig < 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima
2. Jika $Asymp.Sig > 0.05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

