

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Pendekatan penelitian adalah *true experimental design* karena ada percobaan yang dilakukan pada subyek dengan *post – test only control group design*. Dalam pendekatan ini, mahasiswa kedokteran di Universitas Brawijaya dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu 1 kelompok kontrol dan 3 kelompok eksperimen.

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi penelitian terdiri dari mahasiswa kedokteran di Universitas Brawijaya pada tahun 2017.

4.2.2 Sampel

4.2.2.1 Kriteria Inklusi:

1. Mahasiswa Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang bersedia untuk mengikuti penelitian dan memberi persetujuan (*informed consent*).
2. Mahasiswa Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang tidak dalam kondisi depresi.
3. Mahasiswa yang mendengarkan musik sebagai hobi.
4. Mahasiswa Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang sehat berdasarkan tanda – tanda vital yang diperiksa dalam batas normal.
 - a. Tekanan darah: 100 – 120/ 60 – 80 mmHg
 - b. Nadi: 60 – 100 kali per menit

c. Laju pernafasan: 16 – 20 kali per menit

d. Suhu tubuh: 36,5 – 37,5 C

4.2.2.2 Kriteria Eksklusi:

1. Mahasiswa yang mengalami masalah kesehatan fisik selama penelitian.
2. Mahasiswa yang tidak mendengarkan musik sebagai hobi.

4.2.2.3 Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling*. Subyek dipilih secara acak dengan menggunakan tabel acak untuk mendapatkan nomor urut sebagai kerangka sampling. Daftar NIM per kelas dari semua mahasiswa kedokteran di Universitas Brawijaya dipilih secara acak. Hal ini untuk memastikan bahwa semua sumber populasi memiliki kesempatan dan peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel dan juga untuk menghindari bias.

4.2.2.4 Jumlah Sampel

Rumus perhitungan sampel dalam penelitian ini adalah sesuai dengan Federer (1955) sebagai berikut:

$$(t-1) (r-1) > 15$$

Di mana:

t = jumlah kelompok perlakuan

r = jumlah replikasi

Menurut rumus, total sampel yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

$$(t-1) (r-1) > 15$$

$$(4-1) (r-1) > 15$$

$$3r - 3 > 15$$

$$3r > 15 + 3$$
$$r > 6$$

Total jumlah sampel berdasarkan rumus dihitung, ada 24 siswa dalam 4 kelompok: 1 kelompok kontrol, 3 kelompok eksperimen. Setiap kelompok terdiri dari 6 siswa minimal. Namun, untuk membuat sampel lebih representatif, masing-masing kelompok ditambahkan 4 orang siswa, sehingga jumlah total sampel adalah 40 siswa.

4.3 Identifikasi Variabel Penelitian

4.3.1 Variabel Tidak Tergantung

Variabel tidak tergantung dalam penelitian ini adalah aliran musik yang berbeda (Klasik, *R&B*, dan *Rock*).

4.3.2 Variabel Tergantung

Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah konsentrasi dalam pemahaman bacaan (*reading comprehension*).

4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.4.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini diadakan di Laboratorium Bahasa, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

4.4.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai dari Mei 2017 hingga Juni 2017.

4.5 Definisi Operasional

Definisi Operasional	Keterangan
Aliran musik yang berbeda	<p>Dalam penelitian ini, aliran musik yang digunakan adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Musik Klasik <ul style="list-style-type: none"> - Aliran musik yang mempunyai tempo yang perlahan dan tidak mempunyai lirik kata. 2. Musik Rock <ul style="list-style-type: none"> - Aliran musik yang keras dan konsisten. 3. Musik R&B <ul style="list-style-type: none"> - Aliran musik yang mempunyai tempo yang sederhana keras.
Fungsi Kognitif	<p>Fungsi kognitif:</p> <p>Fungsi kognitif merupakan kondisi mental untuk memperoleh informasi dan pengetahuan melalui proses persepsi, bahasa, berpikir dan pemecahan masalah, kecerdasan manusia, citra, memori, perhatian, dan pengenalan pola.</p> <p>Pemahaman (<i>Reading Comprehension</i>):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemahaman (<i>reading comprehension</i>) didefinisikan sebagai suatu tindakan atau kemampuan untuk memahami sesuatu. 2. Dalam penelitian ini, diukur konsentrasi dalam pemahaman bacaan (<i>reading comprehension</i>). 3. Skor Ujian: <ul style="list-style-type: none"> Ditentukan dengan jawaban yang benar atau salah 0 – 5: Konsentrasi rendah 6 – 10: Konsentrasi baik

4.6 Alat dan Bahan Penelitian

4.6.1 Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Headset* yang distandarkan 60dB, Kuesioner *Beck Depression Inventory (BDI)*, Lembar Persetujuan, Lembar *Vital Sign*, *Sphygomanometer*, *Stethoscope*, *Thermometer* dan *Stopwatch*.

4.6.2 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan adalah 6 buah lagu dari masing-masing aliran dengan durasi 1 menit 40 detik untuk setiap lagu. Dengan ini, satu aliran musik berdurasi selama 10 menit.

1. 6 lagu dari Musik Klasik

1.1. *Moonlight Sonata (Piano Sonata No. 14 "Quasi una Fantasia")*,

oleh Ludwig van Beethoven

1.2. *Piano Concerto No. 04 in G major, K41 - II. Andante*, oleh

Mozart

1.3. *Predule in C major, BWV 846* oleh Johann Sebastian Bach

1.4. *Bagatelle No. 25 "Für Elise"* oleh Ludwig van Beethoven

1.5. *Prelude Op. 28, No. 4 in E minor* oleh Frederic Chopin

1.6. *Symphony No 40 Movement 1 "Molto Allegro"* oleh Mozart

2. 6 lagu dari Musik *Rhythm and Blues (R&B)*

2.1. *Cry Me A River* oleh Justin Timberlake

2.2. *Fallin'* oleh Alicia Keys

2.3. *One In A Million* oleh Ne-Yo

2.4. *Stickwitu* oleh The Pussycat Dolls ft Avant

2.5. *Unfaithful* oleh Rihanna

2.6. *Miss Independent* oleh Ne-Yo

3. 6 lagu dari Musik *Rock*

3.1. *Welcome To The Black Parade* oleh My Chemical Romance

3.2. *She's Gone* oleh Steelheart

3.3. *Famous Last Words* oleh My Chemical Romance

3.4. *Hysteria* oleh Muse

3.5. *A Little Piece of Heaven* oleh Avenged Sevenfold

3.6. *Nightmare* oleh Avenged Sevenfold

4. Bahan bacaan (*reading comprehension text*)

4.1. Semua mahasiswa akan diberikan sebuah bahan bacaan (*reading comprehension text*) untuk dibaca selama 10 menit.

5. Makalah Pertanyaan

5.1. Makalah pertanyaan terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan akan diberikan setelah musik dihentikan, yaitu setelah 10 menit.

5.2. Semua mahasiswa akan diberikan lembar pertanyaan yang sama.

4.7 Prosedur Penelitian

4.7.1 Kondisi Ruang Penelitian

Untuk mengurangi gangguan eksternal, ruang dipastikan menjadi tenang selama penelitian ini dijalankan, yaitu pada jam 15:00 sampai 16:00.

4.7.2 Pengelompokan Peserta

Proses randomisasi untuk menentukan sampel telah dilakukan seminggu sebelumnya dimana mereka akan dikelompokkan di dalam 4 percobaan yang akan

dilakukan yaitu 1 kelompok kontrol dan 3 kelompok eksperimen. Percobaan ini dilakukan per kelompok pada setiap minggu. Oleh itu, percobaan ini diadakan dalam 4 minggu.

4.7.3 Kelompok Eksperimen 1 (Klasik):

Petugas ruangan menyambut siswa yang menjadi sampel untuk penelitian ini dan menjelaskan prosedur penelitian. Selanjutnya, mereka diberi lembar persetujuan untuk diisi. Setelah sampel bersetuju untuk berpartisipasi, lembar kuesioner *Beck Depression Index (BDI)* diberikan untuk diisi dan pemeriksaan tanda – tanda vital akan dilakukan dan dicatat di lembar tanda – tanda vital. Petugas akan melakukan skrining awal apakah mahasiswa yang dipilih telah memenuhi kriteria inklusi penelitian. Setelah didapatkan kriteria inklusi terpenuhi, peserta diberikan selembarnya bahan bacaan (*reading comprehension text*) dan lembar pertanyaan yang terdiri dari 10 pertanyaan pilihan ganda yang diberikan setelah musik dihentikan.

Para peserta dalam kelompok eksperimen 1 mendengarkan *playlist* musik klasik melalui *headset* pada komputer melalui Windows Media Player. Playlist terdiri dari *Moonlight Sonata (Piano Sonata No. 14 "Quasi una Fantasia")*, oleh Ludwig van Beethoven, *Piano Concerto No. 04 in G major, K41 - II. Andante*, oleh Mozart *Predule in C major, BWV 846* oleh Johann Sebastian Bach, *Bagatelle No. 25 "Für Elise"* oleh Ludwig van Beethoven, *Prelude Op. 28, No. 4 in E minor* oleh Frederic Chopin dan *Symphony No 40 Movement 1 "Molto Allegro"* oleh Mozart. Volume musik yang dimainkan disesuaikan dan dipertahankan pada intensitas volume yang menengah yaitu 60dB.

Para peserta diperbolehkan untuk mulai membaca bahan bacaan (*reading comprehension text*) saat musik diputarkan. Waktu yang diberikan untuk peserta membaca sambil mendengarkan musik klasik adalah 10 menit. Setelah 10 menit, bahan bacaan (*reading comprehension text*) diambil dan lembar pertanyaan diberikan. Peserta yang sudah selesai diingatkan untuk tetap duduk dengan tenang untuk mencegah timbulnya gangguan pada sampel yang lain. Setelah semua peserta menyelesaikan tes, lembar pertanyaan dari setiap peserta dikumpulkan dan mereka bebas untuk pergi. Nilai tes dianalisis dengan jumlah jawaban yang benar.

4.7.4 Kelompok Eksperimen 2 (*Rhythm and Blues*):

Petugas ruangan menyambut siswa yang menjadi sampel untuk penelitian ini dan menjelaskan prosedur penelitian. Selanjutnya, mereka diberi lembar persetujuan untuk diisi. Setelah sampel bersetuju untuk berpartisipasi, lembar kuesioner *Beck Depression Index (BDI)* diberikan untuk diisi dan pemeriksaan tanda – tanda vital akan dilakukan dan dicatat di lembar tanda – tanda vital. Petugas akan melakukan skrining awal apakah mahasiswa yang dipilih telah memenuhi kriteria inklusi penelitian. Setelah didapatkan kriteria inklusi terpenuhi, peserta diberikan selembarnya bahan bacaan (*reading comprehension text*) dan lembar pertanyaan yang terdiri dari 10 pertanyaan pilihan ganda yang diberikan setelah musik dihentikan.

Para peserta dalam kelompok eksperimen 2 mendengarkan *playlist* musik R&B melalui *headset* pada komputer melalui aplikasi Windows Media Player. Playlist terdiri dari *Cry Me A River* oleh Justin Timberlake, *Fallin'* oleh Alicia Keys, *One In A Million* oleh Ne-Yo, *Stickwitu* oleh The Pussycat Dolls ft Avant, *Unfaithful*

oleh Rihanna dan *Miss Independent* oleh Ne-Yo. Volume musik yang dimainkan disesuaikan dan dipertahankan pada intensitas volume yang menengah yaitu 60 dB.

Para peserta diperbolehkan untuk mulai membaca bahan bacaan (*reading comprehension text*) saat musik diputarkan. Waktu yang diberikan untuk peserta membaca sambil mendengarkan musik *R&B* adalah 10 menit. Setelah 10 menit, bahan bacaan (*reading comprehension text*) diambil dan lembar pertanyaan diberikan. Peserta yang sudah selesai diingatkan untuk tetap duduk dengan tenang untuk mencegah timbulnya gangguan pada sampel yang lain. Setelah semua peserta menyelesaikan tes, lembar pertanyaan dari setiap peserta dikumpulkan dan mereka bebas untuk pergi. Nilai tes dianalisis dengan jumlah jawaban yang benar.

4.7.5 Kelompok Eksperimen 3 (Rock):

Petugas ruangan menyambut siswa yang menjadi sampel untuk penelitian ini dan menjelaskan prosedur penelitian. Selanjutnya, mereka diberi lembar persetujuan untuk diisi. Setelah sampel bersetuju untuk berpartisipasi, lembar kuesioner *Beck Depression Index (BDI)* diberikan untuk diisi dan pemeriksaan tanda – tanda vital akan dilakukan dan dicatat di lembar tanda – tanda vital. Petugas akan melakukan skrining awal apakah mahasiswa yang dipilih telah memenuhi kriteria inklusi penelitian. Setelah didapatkan kriteria inklusi terpenuhi, peserta diberikan selembar bahan bacaan (*reading comprehension text*) dan lembar pertanyaan yang terdiri dari 10 pertanyaan pilihan ganda yang diberikan setelah musik dihentikan.

Para peserta dalam kelompok eksperimen 3 mendengarkan *playlist* musik *Rock* melalui *headset* pada computer melalui Windows Media Player. *Playlist* terdiri dari *Welcome To The Black Parade* oleh My Chemical Romance, *She's Gone* oleh Steelheart, *Famous Last Words* oleh My Chemical Romance, *Hysteria* oleh Muse, *A Little Piece of Heaven* oleh Avenged Sevenfold dan *Nightmare* oleh Avenged Sevenfold. Volume musik yang dimainkan disesuaikan dan dipertahankan pada intensitas volume yang menengah yaitu 60 dB.

Para peserta diperbolehkan untuk mulai membaca bahan bacaan (*reading comprehension text*) saat musik diputarkan. Waktu yang diberikan untuk peserta membaca sambil mendengarkan musik *Rock* adalah 10 menit. Setelah 10 menit, bahan bacaan (*reading comprehension text*) diambil dan lembar pertanyaan diberikan. Peserta yang sudah selesai diingatkan untuk tetap duduk dengan tenang untuk mencegah timbulnya gangguan pada sampel yang lain. Setelah semua peserta menyelesaikan tes, lembar pertanyaan dari setiap peserta dikumpulkan dan mereka bebas untuk pergi. Nilai tes dianalisis dengan jumlah jawaban yang benar.

4.5.6 Kelompok Kontrol (Tidak Diberikan Paparan Musik):

Petugas ruangan menyambut siswa yang menjadi sampel untuk penelitian ini dan menjelaskan prosedur penelitian. Selanjutnya, mereka diberi lembar persetujuan untuk diisi. Setelah sampel bersetuju untuk berpartisipasi, lembar kuesioner *Beck Depression Index (BDI)* diberikan untuk diisi dan pemeriksaan tanda – tanda vital akan dilakukan dan dicatat di lembar tanda – tanda vital. Petugas akan melakukan skrining awal apakah mahasiswa yang dipilih telah memenuhi kriteria inklusi penelitian. Setelah didapatkan kriteria inklusi terpenuhi, peserta diberikan selebar bahan bacaan (*reading comprehension text*) dan

lembar pertanyaan yang terdiri dari 10 pertanyaan pilihan ganda yang diberikan setelah musik dihentikan.

Para peserta dalam kelompok kontrol tidak diberikan paparan musik. Kondisi ruangan dipastikan agar tetap tenang. Para peserta diperbolehkan untuk membaca bahan bacaan (*reading comprehension text*) dan menjawab pertanyaan setelah mereka diberikan arahan. Semua peserta diingatkan untuk tetap duduk dengan tenang setelah selesai menjawab lembar pertanyaan untuk mengontrol variabel asing seperti gangguan selama tes. Setelah semua peserta menyelesaikan tes, lembar pertanyaan dari setiap peserta dikumpulkan dan mereka bebas untuk pergi. Nilai tes dianalisis dengan jumlah jawaban yang benar.

4.8 Pengolahan Data dan Analisis

Data tersebut dikumpulkan berdasarkan hasil akurasi dalam lembar jawaban yang diberikan dalam setiap percobaan. Dalam rangka untuk memastikan data memiliki distribusi normal dan homogenitas varian, hasilnya akan diuji dengan *Levene Test*.

Apabila pengujian data memiliki varian yang normal dan homogen, hasilnya kemudian diuji dengan One – Way Anova untuk menguji perbedaan pengaruh antara aliran musik yang berbeda dengan konsentrasi pemahaman bacaan (*reading comprehension*). Namun, apabila salah satu uji normalitas atau homogenitas tidak terpenuhi, maka data dilakukan dengan uji Kruskal Wallis. Selanjutnya, uji korelasi Eta digunakan untuk menentukan kekuatan hubungan antara aliran musik yang berbeda dengan konsentrasi dalam pemahaman bacaan (*reading comprehension*).

4.9 Kerangka Penelitian

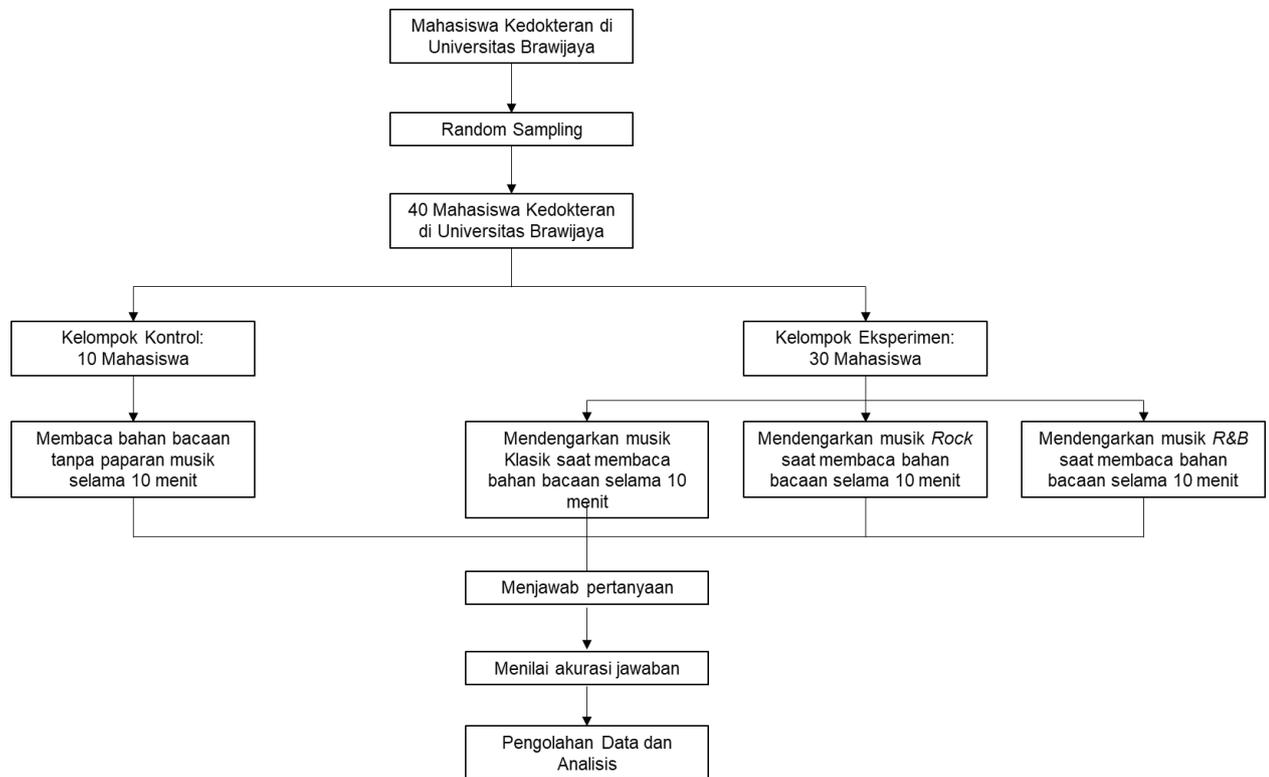


Diagram 4.9 Kerangka Penelitian