

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Karawang beralamat di Jalan Manunggal, Plumbon Sari, Lamaran, Karawang Timur.. SMA Negeri 2 Karawang memiliki satu mata pelajaran Seni Musik. Seni musik sendiri memiliki fasilitas Meja Belajar yang sama dengan meja belajar yang lain. Salah satu fasilitas umum yang ada di ruangan yaitu meja belajar. Penelitian ini bertujuan untuk membuat perencanaan pengembangan desain produk meja belajar yang lebih efisien untuk mempermudah siswa/siswi dalam belajar musik. Perencanaan pengembangan desain produk dengan menerapkan metode QFD pada pengembangan meja belajar Seni Musik di sekolah SMA N 2 Karawang. Jumlah sampel meliputi 116 siswa/siswi dari beberapa kelas Musik di sekolah.

3.2 Data Penelitian

Data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder sebagaimana dijelaskan pada bagian di bawah ini :

3.2.1 Data Primer

Data primer adalah sumber data yang diperoleh secara langsung dari sumber-sumber yang telah ada (Sugiono, 2012), adapun data primer yang menggambarkan permasalahan pada penelitian ini adalah: Data Kuisisioner Meja Belajar (Siswa SMAN 2 Karawang)

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber-sumber yang telah ada (Sugiono, 2010), Data Sekunder juga digunakan sebagai faktor pendukung informasi dari data primer sehingga menjadi landasan dalam penentuan masalah yang akan diteliti. Data sekunder juga dapat meliputi artikel maupun jurnal yang berkaitan dengan

perencanaan pengembangan desain produk. selain itu, ada juga data antropometri sebagai bahan pertimbangan untuk ukuran meja belajar

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik studi pustaka, wawancara, dan observasi. Data terkait dalam permasalahan yang akan diteliti diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan di SMAN 2 Karawang. Agar memperoleh hasil yang bersifat objektif maka digunakan suatu metode yang tujuannya adalah agar didapat data-data yang sesuai dengan yang diharapkan, diantaranya adalah dengan cara pengumpulan data primer dan sekunder.

3.3.1 Wawancara

Metode wawancara adalah cara pengumpulan data dengan cara bertanya atau berkomunikasi langsung dengan responden. Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara dan diskusi dengan para siswa/siswi dan juga guru pengajar Pak Iqbal Nurdiana. Dimana data yang diperoleh penulis pada fase ini adalah data mengenai pembelajaran saat dikelas.

3.3.2 Kuisisioner

Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada. Dengan menggunakan kuesioner, analis berupaya mengukur apa yang ditemukan dalam wawancara, selain itu juga untuk menentukan seberapa luas atau terbatasnya sentimen yang diekspresikan dalam suatu wawancara. Penggunaan kuesioner tepat bila:

1. Responden (orang yang merenpons atau menjawab pertanyaan) saling berjauhan.
2. Melibatkan sejumlah orang di dalam proyek sistem, dan berguna bila mengetahui berapa proporsi suatu kelompok tertentu yang menyetujui atau tidak menyetujui suatu fitur khusu dari sistem yang diajukan.
3. Melakukan studi untuk mengetahui sesuatu dan ingin mencari seluruh pendapat sebelum proyek sistem diberi petunjuk-petunjuk tertentu.

4. Ingin yakin bahwa masalah-masalah dalam sistem yang ada bisa diidentifikasi dan dibicarakan dalam wawancara tindak lanjut.

Metoda pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan metoda survei. Riset survei adalah pengumpulan data primer dengan melakukan tanya jawab dengan responden. Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa kuesioner yang dibagikan kepada responden

3.4 Metode Sampling

3.4.1 Pengertian Sampel

Dalam ilmu statistik akan diperoleh kesimpulan mengenai populasi, meskipun kita tidak mengamati keseluruhan individu yang ada dalam populasi. Oleh karena itu, maka muncullah metode *sampling*. Sampel adalah bagian dari populasi. Sampel analog dengan konsep himpunan bagian dalam teori himpunan. Secara umum, sampel yang baik adalah yang dapat mewakili sebanyak mungkin karakteristik populasi. Dalam bahasa pengukuran, artinya sampel harus valid, yaitu bisa mengukur sesuatu yang seharusnya diukur.

3.4.2 Teknik Pengambilan Sampel

Secara umum, ada dua jenis teknik pengambilan sampel yaitu, sampel acak atau random sampling / probability sampling, dan sampel tidak acak atau nonrandom sampling/nonprobability sampling. Yang dimaksud dengan random sampling adalah cara pengambilan sampel yang memberikan kesempatan yang sama untuk diambil kepada setiap elemen populasi. Artinya jika elemen populasinya ada 100 dan yang akan dijadikan sampel adalah 25, maka setiap elemen tersebut mempunyai kemungkinan $25/100$ untuk bisa dipilih menjadi sampel. Sedangkan yang dimaksud dengan nonrandom sampling atau nonprobability sampling, setiap elemen populasi tidak mempunyai kemungkinan yang sama untuk dijadikan sampel. Lima elemen populasi dipilih sebagai sampel karena letaknya dekat dengan rumah peneliti, sedangkan yang lainnya, karena jauh, tidak dipilih; artinya kemungkinannya 0 (nol).

Dua jenis teknik pengambilan sampel di atas mempunyai tujuan yang berbeda. Jika peneliti ingin hasil penelitiannya bisa dijadikan ukuran untuk

mengestimasi populasi, atau istilahnya adalah melakukan generalisasi maka seharusnya sampel representatif dan diambil secara acak. Namun jika peneliti tidak mempunyai kemauan melakukan generalisasi hasil penelitian maka sampel bisa diambil secara tidak acak. Sampel tidak acak biasanya juga diambil jika peneliti tidak mempunyai data pasti tentang ukuran populasi dan informasi lengkap tentang setiap elemen populasi.

3.5 Populasi Dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sugiyono dalam (Lesmana, 2019). Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan memiliki kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.1 Populasi Siswa/i

Sekolah	Kelas		Jumlah
	IPA	IPS	
SMAN 2 Karawang	29	29	58
	29	29	58
Total			116

Dari tabel diatas, maka untuk jumlah populasi yang akan digunakan berdasarkan kriteria pada penelitian ini sebanyak 116 orang

3.5.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2007). Adapun penentuan sampel didasarkan atas kriteria oleh subjek agar dapat diikutsertakan sebagai sumber data dalam penelitian. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan akan ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N.e^2} \quad (3.1)$$

Keterangan :

N : Besar populasi

- n : Jumlah sampel
e : Batas toleransi kesalahan

Tingkat kepercayaan yang penulis percaya adalah 95% artinya batas toleransinya adalah 5% atau 0,05.

$$n = \frac{116}{1 + 116(0,05)^2}$$

$$n = \frac{116}{1 + 116(0,0025)}$$

$$n = \frac{116}{1,29}$$

$$n = 90 \approx$$

3.6 Pengujian Validitas dan Reabilitas

Agar mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel maka instrumen yang valid dan reliabel merupakan salah satu syarat mutlak (Sugiyono, 2004). Instrumen yang valid adalah instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur sesuatu yang memang ingin diukur atau dengan kata lain instrumen yang valid menghasilkan data yang tepat. Sementara instrumen dikatakan reliabel jika instrumen tersebut dapat memberikan data yang konsisten dalam beberapa kali pengukuran.

3.6.1 Uji Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mengukur apa yang ingin diukur. Jadi sifat valid memberikan pengertian bahwa alat ukur yang digunakan mampu memberikan nilai yang sesungguhnya dari apa yang kita inginkan. Menurut Sugiyono (2004) uji validitas yang digunakan untuk instrumen yang jawabannya bersifat "positif dan negatif" adalah construct validity (validitas konstruksi). Pengujian validitas konstruksi dilakukan dengan mengkorelasikan antar skor item instrumen dalam suatu faktor dan mengkorelasikan skor faktor dengan skor total. Korelasi yang menjadi koefisien validitas tersebut dilambangkan dengan r_{xy} . Koefisien validitas dapat dicari dengan menggunakan korelasi Product Moment Pearson (Sugiyono, 2004). Kuesioner dikatakan valid apabila nilai koefisien validitas

setiap atribut lebih besar dari nilai r pada tabel. Adapun rumus yang digunakan untuk uji validitas adalah sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{N (\Sigma XY) - (\Sigma X \Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]} \quad (3.2)$$

Keterangan:

r_{hitung} : Tingkat validitas

N : Jumlah responden

X : Nomor item

Y : Skor total

Kriteria Pengujian:

$r_{hitung} \geq r_{tabel}$: Maka atribut pernyataan valid.

$r_{hitung} \leq r_{tabel}$: Maka atribut pernyataan tidak valid.

Salah satu ukuran validitas untuk sebuah kuesioner adalah apa yang disebut sebagai validitas konstruk (*construct validity*). Dalam pemahaman ini, sebuah kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan untuk mengukur suatu hal, dikatakan valid jika setiap butir pertanyaan yang menyusun kuesioner tersebut memiliki keterkaitan yang tinggi. Misalkan saja untuk kuesioner yang digunakan untuk mengukur kepuasan pelanggan, maka butir-butir penyusunnya semuanya menuju kesatu titik, yaitu kepuasan pelanggan. Ukuran keterkaitan antar butir pertanyaan ini umumnya dicerminkan oleh korelasi jawaban antar pertanyaan. Pertanyaan yang memiliki korelasi rendah dengan butir pertanyaan yang lain, dinyatakan sebagai pertanyaan yang tidak valid.

3.6.2 Uji Reabilitas

Pengujian reliabilitas internal dapat dilakukan dengan menganalisa konsistensi item-item yang ada dalam instrumen (*internal consistency*). Pada kuesioner yang jawabannya berupa pilihan yang pilihannya berjumlah dua atau lebih maka dapat digunakan *Cronbach's alpha*. Reliabilitas kuesioner dinyatakan dalam koefisien alpha. Kuesioner dikatakan reliabel apabila nilai

alpha setiap karakteristik lebih kecil dari nilai alpha keseluruhan. Persamaan rumus untuk cronbach's alpha adalah (Azwar, 1997): Adapun untuk rumus uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S^2y}{S^2X}\right) \quad (3.3)$$

Keterangan:

α : Koefisien reliabilitas alpha

k : Jumlah item pertanyaan

$\sum S^2y$: Jumlah varian skor tiap item

S^2X : Variasi skor total

Reabilitas menunjukkan konsistensi suatu alat ukur di dalam mengukur gejala yang sama. Jadi sifat reabilitas (terandal) dari sebuah alat ukur berkenaan dengan kemampuan alat ukur tersebut memberikan hasil yang konsisten.

1. *Inter-Reter or Inter-Observer Reliability*

Digunakan untuk menilai seberapa besar para pengukur atau penilai atau pengamat memberikan hasil yang konsisten pada pengukuran objek yang akan diukur.

2. *Test-Retest Reliability*

Digunakan untuk menilai kekonsistenan pengukuran antar waktu yang berbeda. Kita melakukan pendugaan *test-retest reliability* jika kita berhadapan dengan pengukuran yang sama (mirip) terhadap objek yang sama dalam dua waktu yang berbeda. Pendekatan ini mengasumsikan bahwa tidak ada perubahan substansial yang terjadi pada objek yang diukur pada dua waktu yang ditentukan. Jarak antar waktu yang digunakan sangat penting hal ini karena kita pahami bahwa korelasi antar hasil pengamatan pada waktu yang berbeda dipengaruhi oleh jarak waktu antar pengamatan. Semakin sempit waktunya, semakin tinggi korelasinya, sebaliknya semakin panjang jarak waktu antar pengamatan, semakin kecil korelasinya. Hal ini disebabkan pada pengamatan atau pengukuran yang jaraknya sempit, faktor yang

mempengaruhi galat (*error*) relatif sama. Karena itulah, penduga yang kita peroleh sangat tergantung pada saat waktu antar pengukuran.

3. *Parallel-Form Reliability*

Digunakan untuk menilai kekonsistenan hasil dari dua jenis alat ukur yang berisi materi yang sama dan mengukur hal yang sama pula.

4. *Internal Consistensi Reliability*.

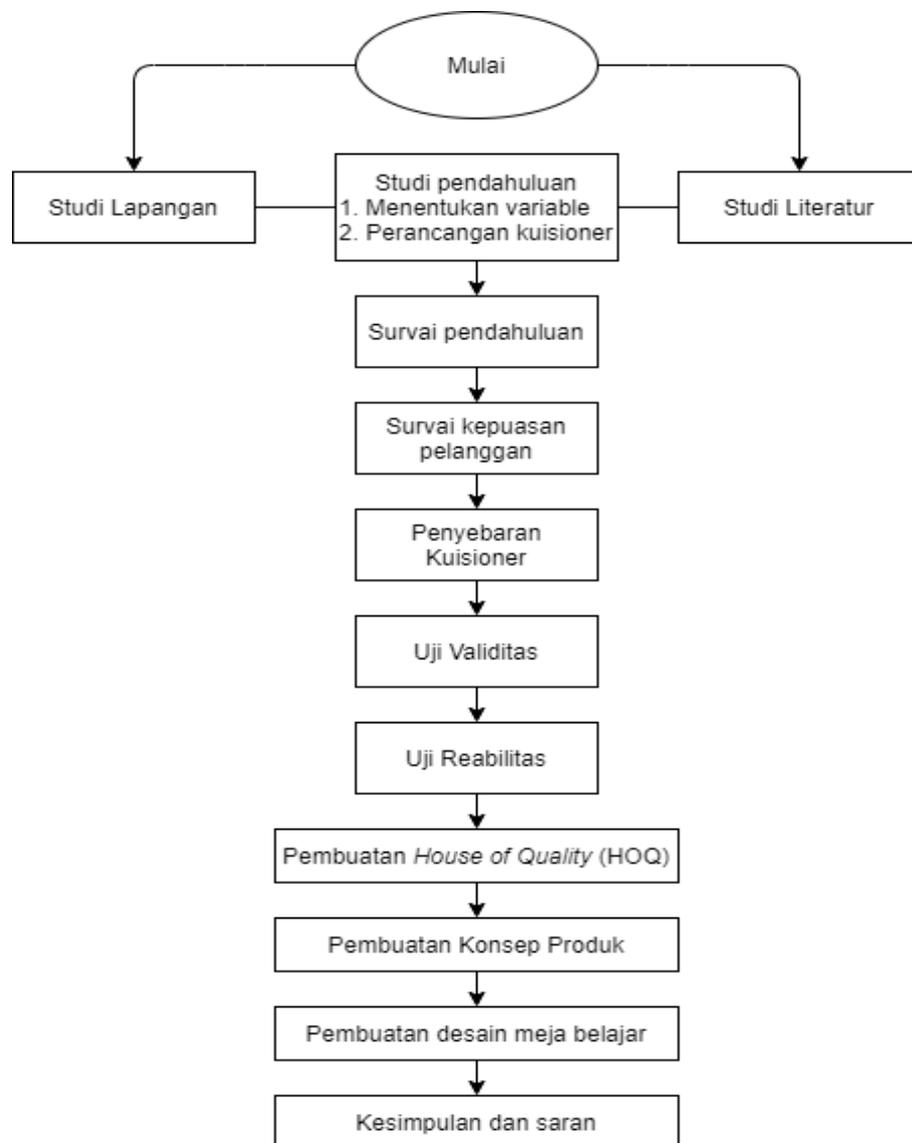
Digunakan untuk menilai kekonsistenan internal antar butir pertanyaan yang ada dalam sebuah alat ukur (kuesioner). Pada kasus ini kita ingin mendapatkan penilaian seberapa bagus butir-butir pertanyaan yang terlihat mampu memberikan hasil yang sama.



3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Diagram Alir

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, dengan menggunakan metode Quality Function Deployment (QFD) Data penelitian diinterpretasikan untuk mengetahui penyebab sampai dengan sumber permasalahan yang diteliti secara jelas dan akurat, sehingga karakteristik data tersebut dapat dipahami dan menjadi informasi untuk melakukan penelitian serta bermanfaat untuk memunculkan solusi atas permasalahan yang terjadi.

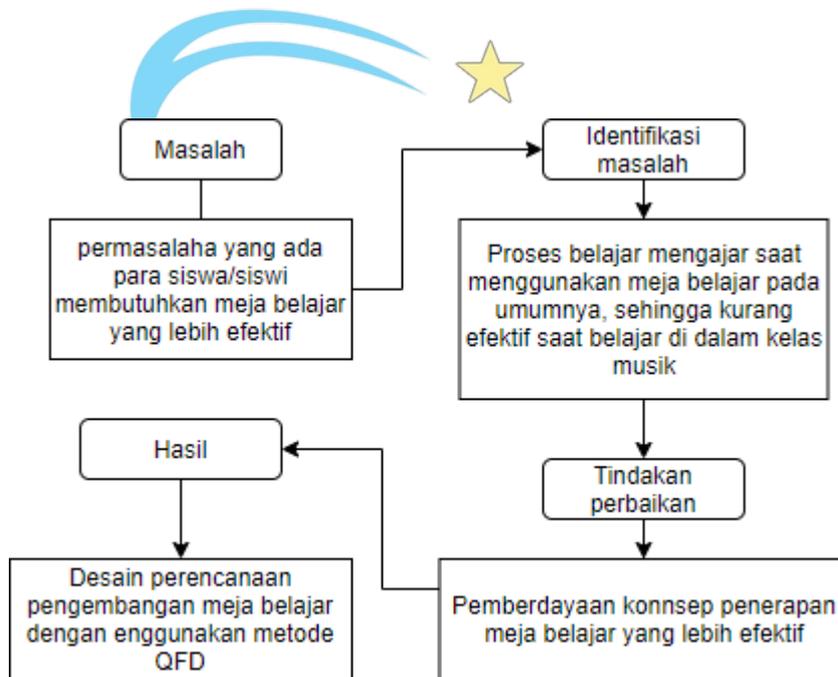


Gambar 3. 1 Diagram Alir

3.7.2 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran didasari oleh proses Murid belajar dengan menggunakan Meja Belajar di SMAN 2 K Berdasarkan kondisi tersebut, maka penulis melakukan penelitian pengembangan desain pada produk meja belajar dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment (QFD)*, agar permasalahan proses belajar dapat lebih maksimal dengan dilakukannya pengembangan desain produk meja belajar dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment (QFD)*.

Gambaran secara sistematis mengenai kerangka penelitian ini dapat dicermati pada gambar dibawah ini:



Gambar 3. 2 Kerangka Pemikiran