

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan oleh peneliti adalah metode penelitian kualitatif. Sukmadinata (2006, hlm 60) mengungkapkan bahwa penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, dan pemikiran orang secara individual maupun kelompok. Sugiyono (2012) mengungkapkan bahwa metode penelitian kualitatif dilakukan pada kondisi obyek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi atau gabungan, analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.

Peneliti memilih analisis kualitatif yang berupa *Didactical Design Research* (DDR) atau Penelitian Desain Didaktis. Penelitian ini terdiri atas tiga tahap, yaitu:

1. Analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran yang wujudnya berupa desain didaktis hipotesis termasuk ADP
2. Analisis metapedadidaktik
3. Analisis retrospektif yaitu analisis yang mengaitkan hasil analisis situasi didaktis hipotesis dengan hasil analisis metapedadidaktik

Sedangkan fokus peneliti dalam penelitian ini adalah mengkaji materi persamaan trigonometri, sifat-sifat konsep persamaan trigonometri, respon siswa, teori belajar yang relevan untuk penyusunan desain didaktis. Diharapkan desain didaktis yang telah disusun membantu hambatan-hambatan dalam memahami konsep persamaan trigonometri.

B. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas sepuluh dari SMA 1 Bandung.

C. Tahapan Penelitian

Tahapan yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian adalah adalah:

Adlina Saelan, 2018

Desain Didaktis Konsep Persamaan Trigonometri pada Pembelajaran Matematika di SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

1. Analisis Situasi Didaktis
 - a. Memilih sebuah konsep dalam pembelajaran matematika yang akan dilakukan penelitian
 - b. Mempelajari, mengkaji, dan menganalisis karakteristik dari materi yang telah dipilih
 - c. Menganalisis materi dan membuat peta konsep dari materi yang telah dipilih serta berdiskusi dengan ahli
 - d. Menganalisis *learning obstacle* yang telah ada dari materi yang dipilih, *learning trajectory* yang telah ada dari materi yang dipilih, dan penelitian terdahulu dengan ahli
 - e. Menyusun dan mengonsultasikan desain didaktis awal dengan ahli
2. Analisis Metapedadidaktik
 - a. Impelementasi desain didaktis awal yang telah disusun
 - b. Menganalisis implementasi desain didaktis awal
3. Analisis Retrospektif
 - a. Menganalisis desain didaktis awal berdasarkan implementasi desain didaktis awal dengan ahli
 - b. Menyusun dan mengonsultasikan desain didaktis revisi

D. Teknik Pengumpulan Data

Peneliti akan melakukan teknik pengumpulan data berupa tes, observasi, dan dokumentasi.

E. Teknik Analisis Data

Dikarenakan penelitian ini adalah penelitian kualitatif, analisis data akan dilakukan sejak awal penelitian dan selama proses penelitian dilaksanakan. Nasution (dalam Sugiyono, 2012) menyatakan “analisis telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian.” Setelah informasi dan data terkumpul, informasi dan data tersebut akan dianalisis secara keseluruhan dan sistematis, lalu data dan informasi tersebut akan diklasifikasikan, diuraikan secara terperinci mengenai hal

Adlina Saelan, 2018

Desain Didaktis Konsep Persamaan Trigonometri pada Pembelajaran Matematika di SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

yang muncul dari hasil pengujian, mencari dan membandingkan antara beberapa kategori, menemukan dan menetapkan pola atas dasar data aslinya, melakukan interpretasi dan menyajikan data secara naratif.

F. Materi Penelitian

Materi pembelajaran matematika yang akan diteliti adalah persamaan trigonometri, yakni persamaan sinus, persamaan kosinus, dan persamaan tangen.

Persamaan sinus dipelajari dengan melihat grafik fungsi sinus. Berdasarkan grafik tersebut, subyek penelitian meneliti beberapa sudut yang memiliki nilai sinus yang sama dan menyimpulkan pola untuk persamaan sinus, yaitu

Jika $\sin x = \sin \alpha$, maka $x = \begin{cases} \alpha + 2k\pi \\ (\pi - \alpha) + 2k\pi \end{cases}$, dengan k sembarang bilangan bulat

Persamaan kosinus juga dipelajari dengan melihat grafik fungsi kosinus. Berdasarkan grafik tersebut, subyek penelitian meneliti beberapa sudut yang memiliki nilai kosinus yang sama dan menyimpulkan pola untuk persamaan kosinus, yaitu

Jika $\cos x = \cos \alpha$, maka $x = \begin{cases} \alpha + 2k\pi \\ (-\alpha) + 2k\pi \end{cases}$, dengan k sembarang bilangan bulat

Persamaan tangen juga dipelajari dengan melihat grafik fungsi tangen. Berdasarkan grafik tersebut, subyek penelitian meneliti beberapa sudut yang memiliki nilai tangen yang sama dan menyimpulkan pola untuk persamaan tangen, yaitu

Jika $\tan x = \tan \alpha$, maka $x = \alpha + \pi k$, dengan k sembarang bilangan bulat

Adlina Saelan, 2018

Desain Didaktis Konsep Persamaan Trigonometri pada Pembelajaran Matematika di SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu