

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Proses pendidikan tak terlepas dari rencana strategis dalam menunjang kebijakan secara berkelanjutan. Pendidikan dalam negara merupakan modal pembangunan kepribadian suatu bangsa agar lebih baik. Oleh karena itu, pendidikan di negara Indonesia menjadi pembuka UUD 1945 pada alenia yang berbunyi “Mencerdaskan Kehidupan Bangsa”, bahwa *founding father* sadar akan pendidikan yang menjadi sasaran utama dalam pembentukan kepribadian bangsa (Santika, 2022). Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 diuraikan pada proses pendidikan merupakan cara yang disusun dalam mewujudkan kondisi belajar agar siswa dapat aktif dalam mengasa potensi diri dalam menguasai kekuatan spiritual, pengendalian emosi, pembentukan karakter, kecerdasan dan keterampilan yang dibutuhkan oleh khalayak umum.

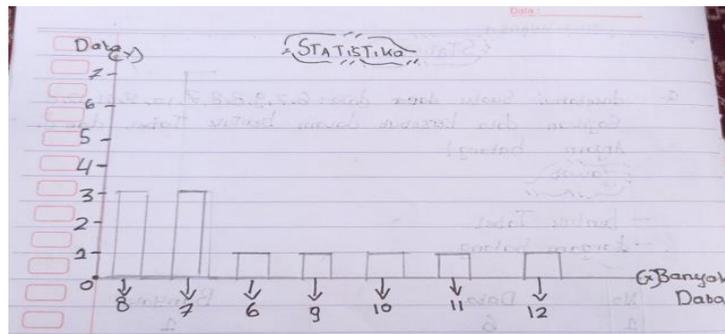
Proses belajar akan sering terjadi interaksi yang aktif antar siswa dengan guru dalam mencapai tujuan pendidikan yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Upaya adanya pemberlakuan kurikulum ini dilakukan agar siswa tidak mudah merasa bosan bahkan menurun minatnya dalam belajar. Proses pembelajaran secara interaktif salah satunya dengan belajar matematika. Matematika merupakan ilmu yang dipelajari sejak dini dan memiliki peran penting dalam memecahkan masalah, ilmu pengukuran serta ilmu yang tersusun secara sistematis. Matematika juga digunakan agar siswa dapat melakukan pemecahan

masalah, pemahaman masalah, perancangan serta penyelesaian masalah dengan penafsiran solusi (Sriwahyuni & Maryati 2022). Pemecahan masalah dalam matematika ini memiliki arti bahwa proses belajar apabila terjadi masalah maka siswa dapat mengatasi kesulitan-kesulitan yang terjadi dengan memiliki tujuan yang dimaksud. Kemampuan memecahkan masalah merupakan bagian dari proses pembelajaran yang dapat membangkitkan siswa agar dapat berpartisipasi aktif sehingga bisa menerima respon guru dalam menjawab pertanyaan yang disampaikan.

Matematika dengan berbagai manfaatnya juga memiliki tiga hal yang mendasar kemudian diajarkan dalam muatan pelajaran yaitu terdiri dari bilangan, geometri dan statistik (Sawen & Setiawan 2020). Secara umum statistika merupakan ilmu khusus dalam pengolahan angka dan mempelajari cara analisis tentang data-data. Statistika merupakan materi penting yang harus dipelajari oleh siswa dikarenakan statistika berperan penting dalam analisis dan intersepsi dalam menyimpulkan suatu pertanyaan maupun jawaban (Jelvindo *et al.*, 2022). Statistika juga memiliki kemampuan yang diperlukan dalam menafsirkan serta memahami dalam pembuatan keputusan yang bagus untuk data-data statistika. Statistika termasuk materi matematika karena dipandang sebagai alat dalam memecahkan suatu masalah yang biasa terjadi di ilmu pengetahuan maupun kehidupan sehari-hari (Wulansari *et al.* 2019). Maka dari itu statistika disimpulkan sebagai kemampuan bernalar untuk memahami data, memecahkan ataupun menganalisis masalah, mengolah data serta pengaplikasian pemahaman statis dalam kehidupan sehari-hari.

Hypothetical Learning Trajectory (HLT) atau lintasan belajar dibuat oleh guru dengan membuat desain pembelajaran yang sesuai berdasarkan perkiraan hasil belajar yang mungkin dicapai siswa dalam pembelajaran. Menurut Clement dan Asrama mengungkapkan bahwa *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) atau lintasan belajar sebagai sesuatu yang harus diperhatikan untuk mencapai tujuan yang diharapkan (Fuadiah 2017). *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) atau lintasan belajar ini ialah gambaran mengenai pemikiran siswa pada pembelajaran yang berupa hipotesis dari desain pembelajaran agar dapat mendorong kemampuan berpikir siswa sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika yang diharapkan.

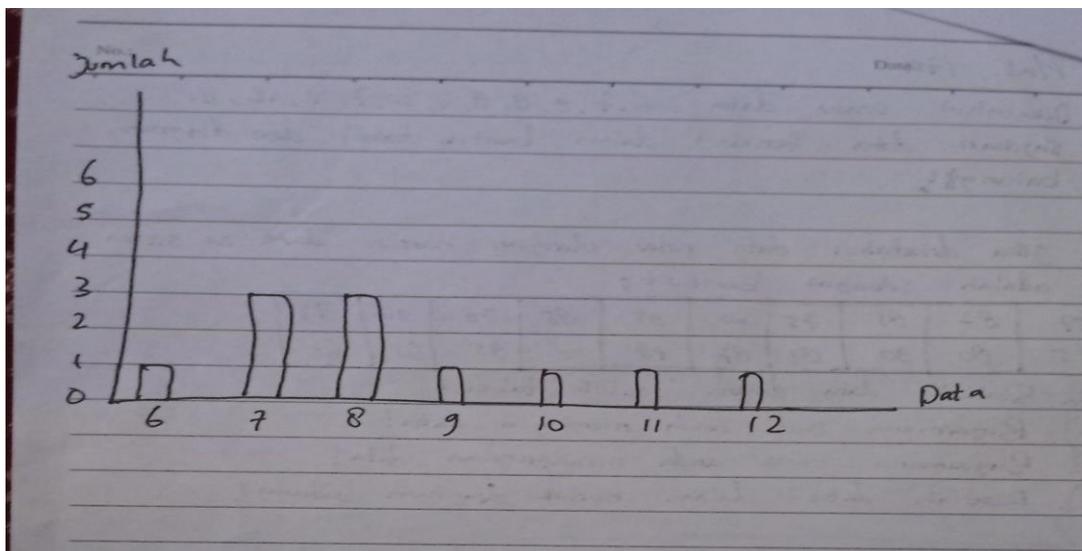
Statistika merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa yang dibuktikan pada penelitian Thirafi (2017) dalam (Sriwahyuni & Maryati 2022) diketahui bahwa statistik siswa tergolong dalam kategori sangat rendah dengan persentasenya 48,6%. Sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal statistik yang diberikan oleh gurunya. Berdasarkan pra penelitian di SD Negeri 80 Palembang 33 siswa kelas IV.A beberapa siswa terindikasi mengalami kesulitan tidak bisa menjawab soal statistika yang berisikan soal diagram batang dan tabel dikarenakan bingung. Hal ini dapat dilihat dari jawaban siswa pada **Gambar 1.1**.



Gambar 1.1 Kesalahan siswa dalam menjawab diagram batang dalam mengurutkan bilangan terkecil ke besar

Pada **Gambar 1.1** soal statistika diagram batang dalam mengurutkan bilangan terkecil ke besar siswa mengalami kesalahan hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman materi tentang statistika.

Jawaban yang benar pada **Gambar 1.2**



Soal selanjutnya tentang pembuatan tabel pada materi statistika siswa mengalami kesalahan siswa dalam membuat tabel hal ini dapat dilihat dari **Gambar 1.3**.

TEDI

No. _____
Date: _____

STATISTIKA

1. Diketahui suatu data: 6, 7, 8, 8, 9, 11, 12, 8. Sajikan data tersebut dalam bentuk tabel dan diagram batang!

Jawab

No	Data	Banyak
1	6	1
2	7	2
3	8	3
4	8	4
5	8	4
6	9	3
7	10	5
8	7	3
9	11	1
10	12	6
11	8	4

Gambar 1.3 Kesalahan siswa dalam membuat tabel

Pada **Gambar 1.3** soal statistika dalam membuat tabel siswa mengalami kesalahan hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman materi tentang statistika.

Jawaban yang benar pada **Gambar 1.4**

Nama: KHANSA

No. _____
Date: _____

STATISTIKA

1. Diketahui suatu data: 6, 7, 9, 8, 8, 7, 10, 7, 11, 12, 8. Sajikan data tersebut dalam bentuk Tabel dan Diagram batang!

Jawab

- bentuk Tabel
- diagram batang

No	Data	Banyak
1	6	1
2	7	3
3	8	3
4	9	1
5	10	1
6	11	1
7	12	1

Dengan ini peneliti menyatakan selama pengamatan pelaksanaan pembelajaran matematika materi statistika berpusat pada siswa yang tidak aktif, guru serta materi yang diberikan.

Kesulitan-kesulitan atau hambatan yang terjadi pada proses belajar materi statistika ini biasa disebut dengan *learning obstacle* (LO). Hambatan yang sering terjadi pada proses pembelajaran dalam materi statistika ini merupakan salah satu penyebab dari interaksi antara siswa dengan guru maupun materi bahan ajar yang kurang maksimal. (Cesaria & Herman 2019) menyatakan bahwa hambatan belajar ini terdiri dari tiga faktor yaitu kesiapan mental dalam belajar, sistem pendidikan yang ada dan pengetahuan siswa serta guru yang terbatas. Hambatan belajar ini sering terjadi dalam memecahkan masalah materi statistika dikarenakan siswa masih kurang memahami materi statistika yang diberikan oleh guru.

Beberapa penelitian terdahulu menyatakan bahwa kesanggupan siswa dalam memecahkan masalah pada materi statistika seperti penelitian yang dilakukan oleh (Solehah & Haqq 2018) menyatakan desain didaktis statistika yang berhasil dirancang dapat menurunkan tingkat hambatan belajar materi statistika sebesar 61,52%, penelitian ini hanya melaporkan bagaimana tingkat penurunan yang terjadi sesuai dengan hambatan belajar dengan implementasi desain didaktis yang dilakukan. Pada penelitian (Nugraha & Basuki 2021) menemukan faktor penyebab kesulitan siswa dalam memecahkan masalah materi statistika penelitian ini hanya menjelaskan kesulitan kemampuan dalam memecahkan masalah siswa dengan metode kualitatif deskriptif pada materi statistika. Penelitian selanjutnya oleh (Lestari & Umbara 2022) bahwa desain didaktis pada materi statistika berhasil

disusun sebesar 80% akan tetapi tidak dijelaskan secara spesifik jenis *learning obstacle* (LO) yang dilakukan sesuai analisis kemampuan memecahkan masalah. Penelitian-penelitian tersebut dapat menjadi acuan penulis dalam melakukan penelitian lanjutan dalam mengatasi kesanggupan siswa dalam memecahkan masalah pada materi statistika serta mengetahui hambatan dan kesulitan yang terjadi. Dan hasil wawancara penelitian, peneliti dengan guru serta 33 siswa IV.A SD Negeri 80 Palembang mengalami hambatan belajar *learning obstacle* (LO).

Berdasarkan uraian diatas maka, peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui konsep Hypothetical Learning Trajectory apa yang terjadi pada pembelajaran materi statistika kelas IV Sekolah Dasar karena siswa sekolah dasar masih tahap kognitif yang mudah mengingat apa yang disampaikan oleh guru, *learning obstacle* (LO) apa yang terjadi pada pembelajaran materi statistika kelas IV Sekolah Dasar karena banyaknya jumlah siswa menjadi alasan hambatan dalam belajar dan desain didaktis apa yang dapat mengatasi *learning obstacle* (LO) pada pembelajaran statistika kelas IV Sekolah Dasar. Maka judul dalam penelitian ini ialah “Desain Didaktis Materi Statistik Kelas IV Sekolah Dasar”.

1.2 Fokus Dan Sub Fokus Penelitian

Berkaitan dengan hambatan yang terjadi pada proses pembelajaran oleh siswa kelas IV SD Negeri 80 Palembang dalam materi statistika sehingga perlu adanya solusi dalam mengatasinya. Oleh karena itu peneliti memfokuskan Desain Didaktis Penerapan Materi Statistik Kelas IV Sekolah Dasar.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Learning obstacle* (LO) apa saja yang dialami peserta didik dalam penerapan Statistika kelas IV Sekolah Dasar?
2. Seperti apa konsep *Hypothetical learning trajectory* pada pembelajaran materi Statistika kelas IV Sekolah Dasar?
3. Desain didaktis seperti apa yang dapat mengatasi *learning obstacle* (LO) yang dialami peserta didik dalam materi Statistika kelas IV Sekolah Dasar?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk membuat desain didaktis penerapan pada materi statistika kelas IV Sekolah Dasar sesuai dengan *learning obstacle* (LO) dan mendesain konsep *Hypothetical learning trajectory*.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa: siswa diharapkan untuk dapat lebih memahami materi statistika serta dapat mengaplikasikan di kehidupan sehari-hari.
2. Bagi guru: matematika diharapkan dapat menjadi solusi akan terjadinya *learning obstacle* (LO).

3. Bagi sekolah: diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran disekolah, khususnya dalam proses pembelajaran matematika materi statistika.
4. Untuk peneliti lainnya: diharapkan penelitian ini dapat dijadikan referensi selanjutnya.