

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Alat peraga pembelajaran merupakan alat bantu atau alat yang digunakan untuk mempermudah suatu informasi. Dalam dunia pendidikan, alat peraga pembelajaran sering diartikan sebagai alat bantu yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran agar pesan yang akan disampaikan dapat diterima dengan baik, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien.<sup>1</sup> Alat peraga pembelajaran adalah sebuah benda atau alat-alat yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran. Alat peraga pembelajaran ialah sebuah benda yang bersifat kongkrit yang secara sengaja dibuat atau dirancang yang bertujuan untuk membantu menanamkan atau menghubungkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam pembelajaran. Alat peraga pembelajaran pembelajaran juga akan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan alat peraga pembelajaran dinilai sangat interaktif bagi peserta didik. Alat peraga pembelajaran pembelajaran sangat banyak macamnya. Dalam pemilihan alat peraga pembelajaran perlu berdasarkan atas tujuan pembelajaran yang akan dicapai, isi atau materi pembelajaran, kurikulum yang sedang diterapkan, kondisi sarana sekolah, sarana dan prasarana, serta karakteristik peserta didik.

Alat peraga pembelajaran pembelajaran menjadi hal yang penting digunakan selain buku pembelajaran. Dengan adanya alat peraga pembelajaran, pendidik akan lebih mudah mencapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai, tujuan pembelajaran seperti membangun pemahaman dan menambah semangat peserta didik dalam belajar serta dapat menambah semangat pendidik untuk meningkatkan inovasi dalam pembuatan alat peraga pembelajaran pembelajaran untuk menunjang

---

<sup>1</sup> Lisa Musa, Alat peraga pembelajaran Matematik, (Makasaar: Akasia Timur, 2018), Hal 1.

pembelajaran dan mampu menjawab tantangan terhadap perkembangan alat peraga pembelajaran yang semakin kreatif dan inovatif.

Berbagai jenis alat peraga pembelajaran pembelajaran dapat digunakan oleh pendidik sebagai penunjang pembelajaran yang disampaikan, salah satunya adalah alat peraga pembelajaran pembelajaran papan statistik. Alat peraga pembelajaran papan statistik merupakan media visual berupa papan yang berasal dari kayu dan dibentuk seperti koper. Alat peraga pembelajaran papan statistik ini terdiri dari beberapa komponen, komponen pertama yaitu stick dan komponen kedua adalah manik kayu. Pembelajaran menggunakan alat peraga pembelajaran yang menarik seperti alat peraga pembelajaran papan statistik ini akan memberikan dampak positif untuk peserta didik seperti memberikan pengalaman yang berbeda dalam memecahkan sebuah masalah.

Permasalahan yang sering dihadapi dalam dunia pendidikan adalah lemahnya proses pembelajaran.<sup>2</sup> Dalam proses kegiatan belajar mengajar, siswa lebih banyak belajar secara teori. Hal ini menyebabkan siswa kurang mengerti lebih dalam dari materi suatu pelajaran. Dalam kegiatan belajar mengajar, kehadiran pendidik diharapkan dapat mengembangkan potensi dan kreativitas siswa. Sehingga siswa dapat mempunyai pengetahuan tidak hanya teori, namun bisa mempraktikkannya guna untuk masa yang akan datang dalam perkembangan zaman. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka pendidik dituntut untuk kreatif agar pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan. Salah satunya adalah menciptakan atau mengembangkan sebuah alat peraga pembelajaran yang dapat digunakan sebagai sarana dalam penyampaian materi pembelajaran.

Alat peraga pembelajaran matematika adalah sebuah alat atau sebuah benda konkrit yang dibuat, dirancang, dihimpun, atau disusun secara sengaja, yang digunakan untuk membantu menanamkan atau

---

<sup>2</sup> Nurita Teni, "pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa", 2018 (Teni, 2018)

mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika.<sup>3</sup> Alat peraga pembelajaran yang berfungsi untuk mengkonkritkan sehingga fakta-faktanya lebih jelas dan lebih mudah diterima oleh peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, untuk memahami suatu konsep matematika, peserta didik harus diberikan kegiatan nyata yang dapat diterima oleh akal mereka.

Alat bantu belajar atau alat peraga pembelajaran sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika, agar memberika pengalaman belajar yang bermakna, aktif dan menyenangkan. Dengan alat peraga pembelajaran, maka hal-hal yang abstrak dapat disajikan dalam bentuk model-model, sehingga peserta didik dapat memanipulasi onjek tersebut dengan cara dilihat, dipegang, diraba, diputar balikkan agar lebih mudah memahami konsep matematika. Melalui penggunaan alat peraga pembelajaran yang riil, dapat membantu peserta didik untuk memahmi pengetahuan yang disampaikan peserta didik.

Banyak peserta didik menganggap pelajaran matematika merupakan pembelajaran yang relatif sulit.<sup>4</sup> Matematika dipandang pelajaran yang sulit karena mata pelajaran matematika merupakan pembelajaran abstrak. Dengan alasan itu banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika.

Dari data yang telah diperoleh peneliti di lapangan disebutkan bahwa permasalahan peserta didik kelas VI MI YPSM Tawangrejo adalah kurangnya antusias peserta didik pada mata pelajaran matematika dan pendidik kurang menggunakan alat peraga pembelajaran pembelajaran untuk membantu proses jalannya pembelajaran pada mata pelajaran materi statistik bab pengolahan data. Dengan adanya alat peraga pembelajaran pembelajaran, memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi

---

<sup>3</sup>Sri Mulyani, "Pembelajaran Matematika Dengan Alat peraga pembelajaran Papan Berpasangan", *E-jurnal Dinas Pendidikan*, Vol. 5 No 1, (2013), Hlm. 1-11

<sup>4</sup> Nani Restati Siregar, "Persepsi Siswa Pada Pelajaran Matematika: Studi Pendahuluan Pada Siswa Yang Menyenangi Game", *Jurnal Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA)*, ISBN 978-602-1145-49-4, (2017), Hlm 224.

pembelajaran serta peserta didik dapat menyerap pemahaman melalui bantuan alat peraga pembelajaran yang telah disesuaikan dengan materi pembelajaran dan karakteristik peserta didik.

Matematika selalu menjadi mata pelajaran yang wajib dari Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas. Namun, Matematika masih dianggap sulit bagi siswa dan minat belajar siswa untuk mata pelajaran Matematika masih dapat dikatakan tergolong rendah. Diakui oleh banyak orangtua murid, bahwa mata pelajaran Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang susah untuk diajarkan kepada anak-anak mereka. Oleh sebab itu tidak banyak siswa yang menyukai mata pelajaran Matematika.<sup>5</sup> Kemudian tidak semua guru membawakan materi pelajaran Matematika dengan suasana yang menyenangkan.

Matematika bersifat abstrak sehingga hal tersebut memaksa anak untuk aktif dalam menerka hal-hal yang ada pada persoalan di pelajaran ini, sehingga dalam pembelajaran membutuhkan strategi yang tepat.<sup>6</sup> Pemilihan alat peraga pembelajaran perlu mendapatkan perhatian karena alat peraga pembelajaran sangat berperan pada pembelajaran. pembelajaran yang menggunakan alat peraga pembelajaran akan menarik dan mudah dipahami oleh siswa bila pendidik merancang alat peraga pembelajaran secara cermat dan dapat menggunakan sesuai dengan fungsinya. Alat peraga pembelajaran sangat banyak jenisnya, dan memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Oleh karena itu, pendidik perlu memahami karakteristik dari masing-masing alat peraga pembelajaran tersebut sehingga dapat memilih alat peraga pembelajaran yang sesuai untuk suatu pembelajaran tertentu. Contoh jenis alat peraga pembelajaran yang dibuat oleh tangan manusia sendiri yang dapat membantu siswa untuk memahami materi atau pesan yang disampaikan dalam proses

---

<sup>5</sup>Wiratomo, Y., Karim, A., & Apriyanto, M. T., "Pengembangan Film Animasi Matematika Barisan Dan Deret Bilangan Kelas III SD Menggunakan Stop Motion Studio" *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, (2018), Hlm. 141-152.

<sup>6</sup> Astuti, "Pengaruh Media Pembelajaran Corong Hitung Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Perkalian", *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 21 No. 1, (2018), Hlm. 76-85

pembelajaran, salah satunya adalah alat peraga pembelajaran Papan Statistik.

Pengertian pengolahan data tidak dapat dipisahkan dari statistik, karena pengolahan data merupakan bagian dari statististik. Jadi pengertian kajian pengolahan data selalu berkaitan dengan statistik. Pengolahan data adalah proses input dan output data menjadi bentuk yang lain dengan tujuan memperoleh informasi.<sup>7</sup> Pengolahan data merupakan sebagai proses untuk memperoleh data ringkasan dari data mentah dengan menggunakan cara atau rumus tertentu. Data ringkasan yang diperoleh dari pengolahan data itu dapat berupa jumlah atau total, rata-rata, presentase, dan sebagainya.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, disebutkan bahwa pembelajaran matematika pengolahan data kurang menggunakan alat peraga pembelajaran pembelajaran, sehingga peserta didik kurang memahami materi pengolahan data, karena pendidik hanya berpatok pada buku saja maka menyebabkan peserta didik kurang berminat dengan pelajaran matematika, hal inilah yang mendorong peneliti untuk mengembangkan alat peraga pembelajaran pembelajaran untuk menjawab permasalahan yang dialami peserta didik. Untuk itu peneliti mengangkat judul penelitian dan pengembangan yaitu “Pengembangan Alat Peraga Pembelajaran Papan Statistik di Sekolah Dasar”

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengembangan alat peraga pembelajaran papan statistik pada mata pelajaran matematika materi pengolahan data bab mean, median, dan modus di MI YPSM Tawangrejo?
2. Bagaimana kelayakan pengembangan alat peraga pembelajaran papan statistik pada mata pelajaran matematika materi pengolahan data bab mean, median, dan modus di MI YPSM Tawangrejo?

---

<sup>7</sup> Nawassyarif, Muhammad Julkarnain, Dan Kiki Rizki Ananda, “Sistem Pengolahan Data Ternak Unit Pelaksana Teknis Produksi Dan Kesehatan Hewan Berbasis Web”, *Jurnal JINTEKS*, Vol. 2 No. 1, (2020), Hlm 33

### **C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian dan pengembangan mengenai alat peraga pembelajaran papan statististik untuk pembelajaran materi pengolahan data ini bisa menghasilkan produk yang sesuai dengan permasalahan yang dialami oleh siswa kelas VI. Maka tujuan yang diharapkan peneliti sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan alat peraga pembelajaran papan statististik dalam pembelajaran matematika materi , median, dan modus pada kelas VI Sekolah Dasar.
2. Untuk mengetahui kelayakan dari alat peraga pembelajaran papan statististik dalam pembelajaran matematika materi pengolahan data (median, mean, dan modus) pada kelas VI Sekolah Dasar.

### **D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan**

Penelitian ini akan menghasilkan produk berupa alat peraga pembelajaran yang bernama Papan Statististik. Spesifikasi dari media pembelajaran Papan Statististik yang akan dibuat yakni :

1. Alat peraga pembelajaran papan statististik dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi , median, dan modus pada kelas VI.
2. Alat peraga pembelajaran papan statististik yang dikembangkan berupa alat peraga pembelajaran manipulatif.
3. Alat peraga pembelajaran yang dikembangkan untuk materi pengolahan data pada kelas VI Sekolah Dasar.
4. Alat peraga pembelajaran papan statististik dibuat dai triplek tebal dengan ukuran 70cm x 40 cm.
5. Alat peraga pembelajaran yang dikembangkan memiliki bentuk dan warna yang mampu menarik perhatian peserta didik untuk menggunakan alat peraga pembelajaran papan statistik.

## E. Pentingnya Pengembangan

Alat pembelajaran papan statistik diharapkan dapat membantu pendidik dalam melakukan pembelajaran, dengan alat peraga pembelajaran papan statistik ini diharapkan mampu mempermudah penyampaian materi matematika yang bersifat abstrak dapat menjadi riil. Berdasarkan uraian tersebut, maka pentingnya penelitian dan pengembangan yang diharapkan peneliti sebagai berikut:

### 1. Secara Teoritis

Diharapkan dari hasil penelitian dan pengembangan alat peraga pembelajaran papan statistik ini mampu memberikan kontribusi dalam pembelajaran serta diharapkan alat peraga pembelajaran dapat membantu mengatasi permasalahan terkait pembelajaran matematika.

### 2. Secara Praktis

#### a. Bagi Peserta didik

- 1) Dengan adanya penelitian dan pengembangan alat peraga pembelajaran dapat memberikan pengalaman langsung bagi peserta didik.
- 2) Membantu mempermudah dan memahami materi pembelajaran dan dapat mencapai tujuan pembelajaran.
- 3) Menumbuhkan motivasi dan daya tarik peserta didik terhadap pelajaran matematika.
- 4) Membantu mengatasi kejenuhan serta kepasifan peserta didik dalam proses belajar, sehingga siswa dapat memahami materi pengolahan data.

#### b. Bagi Pendidik

- 1) Menambah wawasan kemampuan guru untuk menerapkan alat peraga pembelajaran papan statistik dalam pembelajaran matematika materi pengolahan data.

- 2) Memberikan kemudahan bagi pendidik dalam melaksanakan pembelajaran matematika materi pengolahan data.
  - 3) Dapat digunakan sebagai acuan dan alternatif dalam penggunaan alat peraga pembelajaran dalam pembelajaran matematika materi pengolahan data.
  - 4) Dapat menjadikan pembelajaran matematika materi pengolahan data menjadi mudah.
- c. Bagi Peneliti

Sebagai wadah untuk mengembangkan diri dalam meningkatkan kompetensi dan kepekaan terhadap masalah pembelajaran, serta dapat mengembangkan pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan melalui penggunaan alat peraga pembelajaran pembelajaran matematika materi pengolahan data.

#### **F. Asumsi dan keterbatasan Penelitian dan Pengembangan**

Asumsi yang mendasari adanya penelitan dan pengembangan ini dengan adanya alat peraga pembelajaran papan statistik ini **diharapkan peserta didik mampu memahami konsep matematika materi pengolahan data.** Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan peneliti sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa hasil pengembangan akan optimal jika proposal ini memiliki batasan pengembangan sebagai berikut:

1. Materi pokok dalam alat peraga pembelajaran pembelajaran yang akan dikembangkan hanya menyangkut materi pengolahan data (median, mean, dan modus) pada kelas VI Sekolah Dasar.
2. Peneliti memfokuskan alat peraga pembelajaran pembelajaran papan statistik yang berbentuk papan.
3. Peneliti memfokuskan alat peraga pembelajaran pembelajaran papan statistik bersifat 3 dimensi.

## G. Penelitian Terdahulu

Terkait dengan penelitian terdahulu, peneliti telah melacak beberapa sumber yang valid tentang pengembangan alat peraga pembelajaran pembelajaran papan statistik. Peneliti menemukan beberapa penelitian terdahulu terkait dengan pengembangan alat peraga pembelajaran papan statistik:

**Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu**

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Uli Mayang Sari <sup>8</sup>	Pengembangan Alat peraga pembelajaran Papan Statistik (Pasta) Pada Materi Median, Modus Dan Mean Siswa Kelas VI Di Sekolah Dasar	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pada penelitian ini memfokuskan pada keefektifan media papan statistik pada pembelajaran</li> <li>➤ Sama sama menggunakan materi pengolahan data</li> <li>➤ Menggunakan metode penelitian RnD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bertujuan untuk mengetahui kepraktisan alat peraga pembelajaran papan statistik</li> </ul>
2.	Yulia Maftuhah Hidayati,	Media Diorama Dan Sempoa (Diopoa) Pada	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pada penelitian ini</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menggunakan penelitian</li> </ul>

<sup>8</sup> Uli Mayang Sari, "Pengembangan Alat peraga pembelajaran Papan Statistik (Pasta) Pada Materi Median, Modus, Dan Mean Siswa Kelas VI Di Sekolah Dasar", *Skripsi*, (Universitas Muhammadiyah Mataram, 2020).

	Fitri Kurniawan, Muhammad Ryan Ikhsanudin <sup>9</sup>	Materi Pengolahan Data	menggunakan materi pengolahan data	deskriptif ➤ Menggunakan media Diopoa
3.	Dewi Zulaekhoh, Cindy Tifany, Innayah Tri Destari, dan Yuni Kurniasih <sup>10</sup>	Pengembangan Alat peraga pembelajaran CONTIK ( Corong Statistik) Untuk Pembelajaran Statistik Di kelas VI Tingkat Sekolah Dasar	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pada penelitian sama sama mengembangkan alat peraga pembelajaran untuk materi statistik</li> <li>➤ Sama sama dilatarbelakangi kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran matematika khususnya materi statistik pengolahan data</li> <li>➤ Menggunakan model <i>ADDIE</i></li> </ul>	➤ Menggunakan alat peraga pembelajaran corong statistik

<sup>9</sup> Yulia Maftuhah Hidayati, Fitri Kurniawan, Dan Muhammad Ryan Ikhsanudin, Media Diorama Dan Sempoa (Diopoa) Pada Materi Pengolahan Data, *The Progressive And Fun Education Seminar The Progressive And Fun Education Seminar 565 The Prog.* (Universitas Muhammadiyah Surakarta)

<sup>10</sup> Dewi Zulaekhoh1, Cindy Tifany, Innayah Tri Destari, Dan Yuni Kurniasih, Pengembangan Alat peraga pembelajaran CONTIK ( Corong Statistik) Untuk Pembelajaran Statistik Di Kelas VI Tingkat Sekolah Dasar, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 1, (2021).

			<i>(Analisy, Desigh, Developme nt, and Evaluation</i>	
4.	Rosita Dwi Ferdiani, Tatik Retno Murniasih, Vivi Suwanti <sup>11</sup>	Penggunaan Bola-bola Statistik Untuk Meningkatkan Minat Belajar MTS	➤ Sama-sama menjawab permasalahan tentang materi statistik yang dianggap sulit oleh peserta didik	➤ Menggunakan metode studi kasus ➤ Objek data adalah peserta didik SMP ➤ Menggunakan media bola-bola statistik

---

<sup>11</sup> Rosita Dwi Ferdiani, Tatik Retno Murniasih Dan Vivi Suwanti, "Penggunaan Bola-Bola Statistik Untuk Meningkatkan Minat Belajar MTS", *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, Vol. 2 No. 2, (2017)

5.	Nunung Nurlaela <sup>12</sup>	Penerapan Permainan Pohon Maja Kreatif Pada Pembelajaran Mean, Median Dan Modus Dengan Bantuan Media Cd Interaktif	➤ Pada penelitian ini menggunakan materi pokok statistik	➤ Menggunakan metode penelitian tindakan kelas ➤ Menggunakan media CD Interaktif
6.	Sri Hartini, Somakim dan Nila Kesumawati <sup>13</sup>	Desain Pembelajaran Materi Pengolahan Data Menggunakan Konteks Adiwiyata Melalui Pendekatan PMRI Di SD	➤ Pada penelitian ini menggunakan materi pokok statistik	➤ Menggunakan pendekatan PMRI ➤ Menggunakan metode design research ➤ Permasalahan ini berawal dari keinginan untuk menciptakan lintasan belajar
7.	Kiki Ari Ardini <sup>14</sup>	Meningkatkan Hasil Belajar	➤ Menggunakan materi	➤ Metode yang

<sup>12</sup> Nunung Nurlaela, "Penerapan Permainan Pohon Maja Kreatif Pada Pembelajaran Mean, Median Dan Modus Dengan Bantuan Media Cd Interaktif", *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, Vol.5 No. 2, (2020)

<sup>13</sup> Sri Hartini, Somakim dan Nila Kesumawati, "Desain Pembelajaran Materi Pengolahan Data Menggunakan Konteks Adiwiyata Melalui Pendekatan PMRI Di SD", *Jurnal Materi Pengolahan Data*, Vol. 2 No. 2, (2015).

<sup>14</sup> Kiki Ari Ardini "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pengolahan Data Menggunakan Media Grafis Di Kelas Vi Sdn Jantiganggong Ii Perak Jombang", *Jurnal JPGDS*, Vol. 1 No. 2, (2013).

		Matematika Materi Pengolahan Data Menggunakan Media Grafis Di Kelas VI SDN Jantiganggong Ii Perak Jombang	pokok statistik	digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas ➤ Bertujuan untuk meningkat kan hasil belajar ➤ Menggun akan media grafis
8.	Musdalifah	Pengembangan Media Komik Digital Pada Pembelajaran Matematika Materi Pengolahan Data DI Kelas V MI Darussalam Curahmalang Jombang	➤ Metode yang digunakan adalah metode penelitian dan pengemban gan ( <i>Research and Developme nt</i> ). ➤ Menggunak an materi statistik ➤	➤ Untuk mengetah ui tingkat kelayakan dari pengguna an media komik digital ➤ Menggun akan media komik digital.
9.	Yenita <sup>15</sup>	Pengembangan Media Pembelajaran Galaksi Statistikaberbasi s Komputer	➤ Menggunak an model ADDIE	➤ Objek data peserta didik kelas VII SMP

<sup>15</sup> Yenita, "Pengembangan Media Pembelajaran Galaksi Statistikaberbasis Komputer Pada Materi Statistika Untuk Siswa Kelas VII SMP", *Skripsi*, (Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2021).

		Pada Materi Statistika Untuk Siswa Kelas VII SMP		➤ Menggunakan media pembelajaran galaksi statistika berbasis komputer
10.	Eka Aprilia, Heni Pujiastuti, dan Isna Rafianti <sup>16</sup>	Development of Mathematics Learning Media Using STEM Approach on Linear Programming Material	➤ Pada penelitian ini sama-sama mengembangkan media pembelajaran untuk mempermudah pemahaman peserta didik terhadap materi matematika	➤ Pengembangan media pembelajaran menggunakan pendekatan STEM ➤ Materi matematika yang digunakan adalah materi pemrograman linier.

## H. Definisi Istilah

### 1. Penelitian pengembangan

Pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk penelitian.<sup>17</sup> Penelitian dan pengembangan ini menciptakan suatu produk yang sudah ada dan ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan pendidik dan peserta didik.

<sup>16</sup> Eka Aprilia, Heni Pujiastuti, dan Isna Rafianti, "Development of Mathematics Learning Media Using STEM Approach on Linear Programming Material, *Jurnal Kreano*, Vol. 12 No. 1, (2021).

<sup>17</sup> Punaji Setyosari, *Metode Penelitian dan pendidikan*, (Jakarta: Prenadamedia, 2015), Hlm. 277.

Produk yang dihasilkan diharapkan dapat efektif dan efisien sehingga dapat membantu proses jalannya pembelajaran.

2. Alat peraga pembelajaran Pembelajaran

Alat peraga pembelajaran pembelajaran adalah alat-alat pelajaran secara pengindraan yang tampak dan dapat diamati. Alat peraga pembelajaran diperlukan didalam pembelajaran kepada peserta didik untuk mempermudah memahami isi dari suatu pembelajaran.<sup>18</sup>

3. Alat peraga pembelajaran Papan Statistik

Papan statistik adalah alat peraga pembelajaran yang terbuat dari papan dan digunakan untuk lebih memahami materi pengolahan data.

4. Materi pengolahan data

Pengolahan data merupakan rangkaian pengolahan untuk menghasilkan informasi atau menghasilkan pengetahuan dari data mentah.

---

<sup>18</sup> Binti Maunah, Ilmu Pendidikan, (Yogyakarta: Teras, 2014), Hlm. 66.