

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI PENYAJIAN DATA KELAS VII SMP****Ika Nur Aini<sup>1</sup>, Karunia Eka Lestari<sup>2</sup>**Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang<sup>1,2</sup>e-mail: [1810631050214@student.unsika.ac.id](mailto:1810631050214@student.unsika.ac.id)<sup>1</sup>**ABSTRAK**

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R&D) yang mengacu pada model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing pada materi penyajian data kelas VII SMP. Penelitian dilakukan di salah satu SMP yang berada di Karawang. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri, yang menjadi instrumen kunci yang mengembangkan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing. Adapun instrumen pendukung yaitu instrument tes dan angket terbuka disusun berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan pada tahap awal penelitian. Subjek pada tahap awal penelitian tersebut melibatkan lima siswa kelas VII yang dipilih dengan teknik sampling insidental. Proses penelitian dan pengembangan yang dikaji pada artikel ini telah sampai pada tahap pengembangan. Sementara itu, tahap implementasi dan evaluasi menjadi bahan kajian pada penelitian berikutnya. Hasil penelitian sampai tahap pengembangan yaitu produk draf bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing pada materi penyajian data kelas VII SMP dengan tahanan model ADDIE. Deskripsi setiap tahapan penelitian dan pengembangan diuraikan pula dalam artikel ini.

**Kata kunci :**

Inkuiri terbimbing; penelitian pengembangan; penyajian data

**ABSTRACT**

*This study is a research and development (R&D), which refers to the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). This study aimed to develop guided inquiry-based teaching materials on data presentation material for class VII SMP. The research was held in one of the junior high schools in Karawang. The main instrument in this research is the researcher himself, the key instrument in developing guided inquiry-based teaching materials. The supporting instruments are test instruments and open questionnaires, which were prepared based on a needs analysis conducted at the initial stage of the study. Subjects in the preliminary stages of the study involved five seventh grade students who were selected by incidental sampling technique. The research and development process studied in this article has reached the development stage. As a remark, the implementation and evaluation stages are the study subjects in future research. The result up to the development stage is a guided inquiry-based teaching material draft for presenting data for class VII SMP with the ADDIE model hold. A description of each stage of research and development is also described in this article.*

**Keywords :***Guided inquiry; development research; data presentation***PENDAHULUAN**

Matematika adalah ilmu yang tidak lepas dari kegiatan manusia mulai dari kegiatan jual beli, mengamati waktu, memperkirakan jarak, menabung, menyajikan data dan lain-lain. Tanpa disadari matematika adalah ilmu yang sangat penting dan begitu melekat dalam kehidupan sehari-hari (Lindaswari and Hulu, 2020). Dalam perkembangan ilmu pengetahuan,

matematika adalah salah satu ilmu yang sangat penting, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri.

Menurut Sudjana (Nani, 2015) Statistika merupakan salah satu cabang ilmu matematika yang prinsipnya terdapat kegiatan tentang pengumpulan data, pengolahan data, penganalisaan data serta

penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisa data. Statistika adalah ilmu yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari dan diberbagai cabang ilmu pengetahuan. Saat ini, penggunaan statistika telah meluas di berbagai bidang ilmu, seperti ekonomi, sosiologi, psikologi, kesehatan, dan bidang ilmu lainnya, bahkan statistika dimanfaatkan oleh perusahaan-perusahaan besar dunia untuk memperoleh hasil terbaik (Nisa dkk., 2018). Sementara itu, menurut Kurniawan (2016), penyajian data adalah sebagian dari ilmu pengantar statistik yang mempelajari tentang data-data, kemudian menganalisis data dan menyajikannya dalam bentuk tabel, grafik maupun diagram. Meida dkk., (2020) berpendapat bahwa matematika masih dianggap salah satu mata pelajaran yang tidak mudah oleh siswa karena adanya beberapa faktor. Salah satu faktor tersebut yaitu bahan ajar yang kurang dimengerti dan tidak menunjukkan langkah-langkah untuk menemukan konsep materi yang sedang dipelajari.

Bahan ajar merupakan bagian bagian penting dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah. Bahan ajar termasuk bagian dari sumber belajar yang memegang peranan penting untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran (Efendhi & Susilobowo, 2013). Bahan ajar merupakan informasi, alat dan teks yang diperlukan guru/instruktur untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran yang terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan (Khadijah, Ismail and Resmawan, 2020). Menurut Arsanti (2018) karakteristik bahan ajar terdiri dari, *self intructional* (bahan ajar dapat membantu siswa untuk dapat belajar secara mandiri) membelajarkan diri sendiri dengan bahan ajar yang dikembangkan), *self contained* (seluruh materi pelajaran dari satu unit kompetensi atau subkompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu bahan yang utuh), *stand alone* (sebuah bahan ajar dapat

digunakan sendiri tanpa bergantung dengan bahan ajar lain), adaptif (bahan ajar hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi), dan *user friendly* (bahan ajar selayaknya hadir untuk memudahkan pembaca untuk mendapat informasi dengan sejelas-jelasnya). Penggunaan bahan ajar yang baik adalah salah satu upaya yang dapat dilakukan agar siswa mampu memikirkan, mengembangkan, dan menyelidiki hal-hal yang berkaitan dengan persoalan matematika secara mendalam dan terperinci berdasarkan kemampuan berpikirnya (Purmadi & Surjono, 2016).

Namun demikian, berdasarkan hasil studi pendahuluan mengenai analisis kebutuhan bahan ajar yang telah penulis lakukan di salah satu SMP yang berada di Karawang menunjukkan bahwa kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Terlebih pada materi penyajian data pada kelas VII SMP yang mempelajari tentang data-data, kemudian menganalisis data dan menyajikannya dalam bentuk tabel, grafik maupun diagram. Menurut Sutirna (2013) jika dilihat dari tahap perkembangannya menurut Piaget, kelas VII SMP berada di tahap operasi formal dimana proses berpikir siswa sudah mulai abstrak, penalaran yang kompleks sudah mulai digunakan, dan sudah dapat menguji satu hipotesis dalam mentalnya. Sehingga tahap operasi formal ini harus matang pada materi matematika di kelas VII khususnya materi penyajian data sebagai pondasi awal untuk di tingkat sekolah menengah atas. Berdasarkan permasalahan di atas, diperoleh salah satu alternatif bahan ajar yang dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan persoalan mengenai materi penyajian data, yaitu bahan ajar matematika yang berbasis inkuiri terbimbing. Menurut Asmawati (Hamidah dkk., 2018), bahwa salah satu pendekatan pembelajaran yang menuntut keterlibatan siswa aktif dalam proses pembelajaran adalah pendekatan inkuiri.

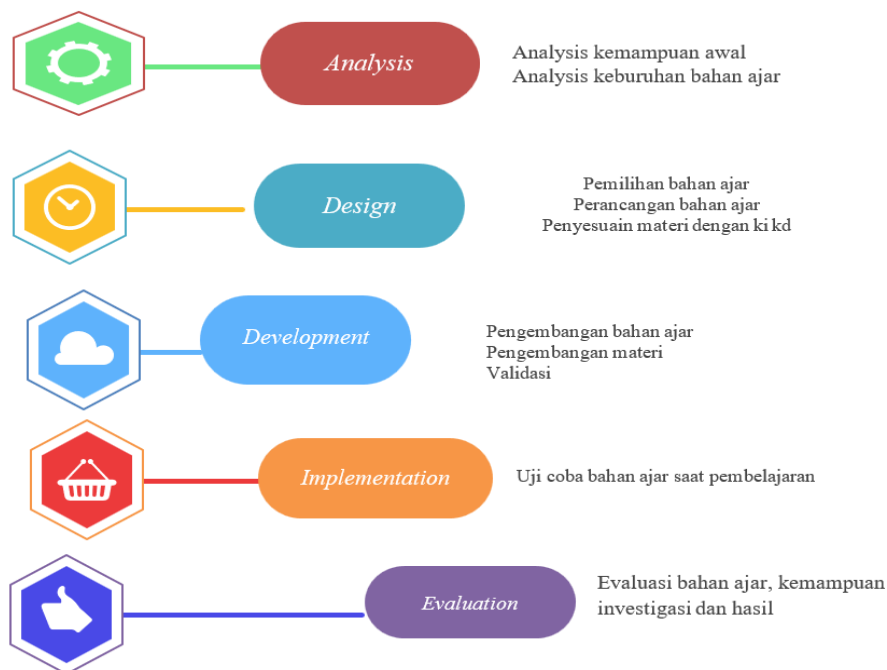
Materi yang disajikan guru bukan begitu saja diberikan dan diterima siswa, tapi siswa diusahakan sedemikian rupa sehingga mereka memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka menemukan sendiri konsep-konsep yang direncanakan oleh guru.

Widyasari dkk., (2017) mengatakan tujuan umum dari model inkuiri terbimbing adalah membantu siswa mengembangkan keterampilan intelektual dan keterampilan lainnya, seperti mengajukan pertanyaan dan menemukan jawaban yang berawal dari keingintahuan mereka. Sehingga bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing ini merupakan bahan ajar yang cocok untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika salah satunya pada materi penyajian data. Sebagaimana hasil penelitian Anisa (2015) menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing

sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing pada materi penyajian data kelas VII SMP.

### METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Sugiyono (2016) berpendapat bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Marga (2018), salah satu model dalam penelitian dan pengembangan, yaitu model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*) yang dikembangkan oleh Dick and Carry.



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE

Pada tahap *analysis*, dilakukan analisis kebutuhan untuk menentukan masalah dan solusi yang tepat dan menentukan kompetensi siswa. Tahap kedua yaitu *design*, pada tahap ini dirancangnya metode, bahan ajar, strategi pembelajaran dan kompetensi

husus berbasis inkuiri terbimbing untuk siswa. Tahap ketiga yaitu *development*, dilakukan penyusunan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang telah di susun pada tahap sebelumnya di aplikasikan dalam proses pembelajaran pada

tahap implementasi untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran yang meliputi keefektifan, kemenarikan, dan efisiensi pembelajaran (Tegeh & Kirna, 2013). Terakhir yaitu *evaluation*, pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap proses dan hasil pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing yang telah dirancang (Irawan, 2017). Tahapan pengembangan yang dibahas pada artikel ini sampai pada tahap *development*. Adapun tahap implementasi dan *evaluation* menjadi bahan kajian pada tahap penelitian berikutnya.

Penelitian ini melibatkan lima siswa kelas VIII di salah satu SMP di Karawang yang dipilih dengan teknik sampling insidental. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah penulis itu sendiri. Penulis menjadi instrumen kunci yang

mengembangkan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing. Adapun instrumen pendukung yaitu instrumen tes dan angket terbuka disusun berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan pada tahap awal penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada setiap tahapan model ADDIE dideskripsikan sebagai berikut.

### Analysis (Analisis)

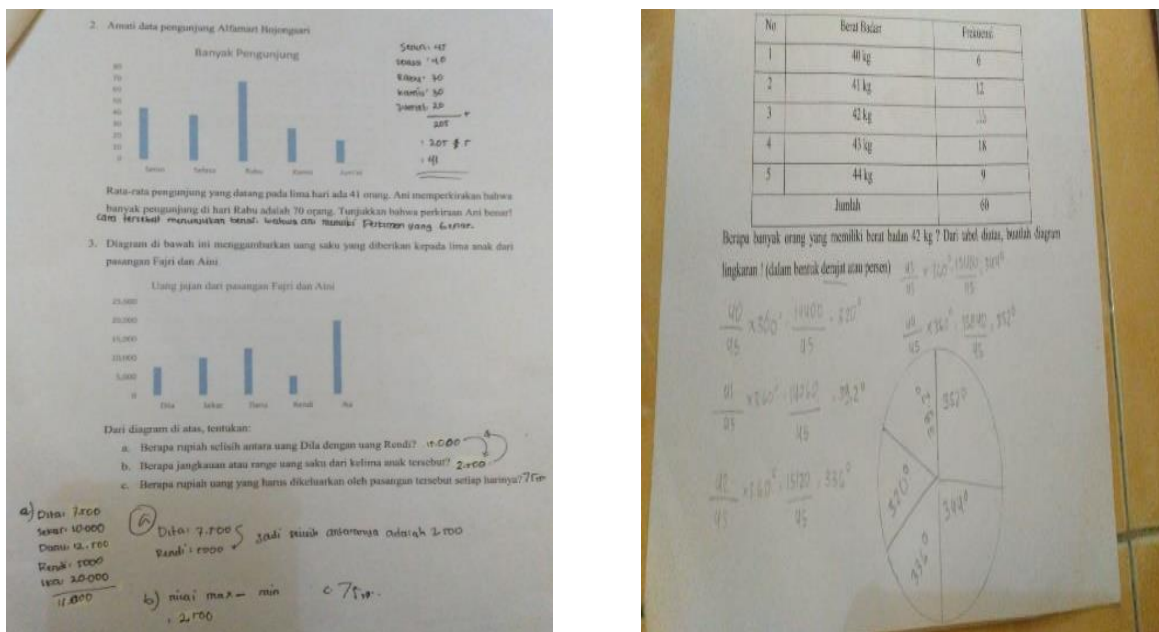
Pada tahap awal ini dilakukan analisis untuk mengetahui kemampuan awal siswa, penulis melakukan wawancara, menyebar instrumen soal dan angket. Berikut kutipan wawancara yang penulis lakukan dengan salah seorang guru matematika di sekolah yang sedang diteliti.

Peneliti	: “Menurut pengalaman ibu selama mengajar di sekolah ini. Bagaimana kemampuan investigasi matematis siswa?”
Narasumber	: “Sepengalaman saya mengajar disini, jujur, kemampuan investigasi matematis siswa masih jauh dari harapan saya. Karena masih ada sebagian siswa yang belum menguasai beberapa indikator kemampuan investigasi matematis yang dituangkan dalam bentuk soal. Contohnya seperti pada soal penyajian data. Ada sebagian siswa yang kesulitan dalam membuat digram, terlebih pada diagram lingkaran.”
Peneliti	: “Bahan ajar merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan investigasi matematis siswa. Bahan ajar seperti apa yang ibu inginkan dan cocok untuk siswa agar kemampuan investigasi matematis meningkat?”
Narasumber	: “Bahan ajar dengan kata-kata yang mudah dipahami oleh siswa, yang menggunakan bahasa ringan. Bahan ajar yang di dalamnya terdapat alur atau tersusun agar anak dapat memahami konsep materi yang diberikan”

**Gambar 2.** Kutipan Wawancara dengan Guru Matematika

Guna memperoleh gambaran mengenai kemampuan penyelesaian soal-soal pada materi penyajian data, selanjutnya dilakukan observasi (pengamatan) terhadap lima siswa yang dipilih secara insidental, dengan

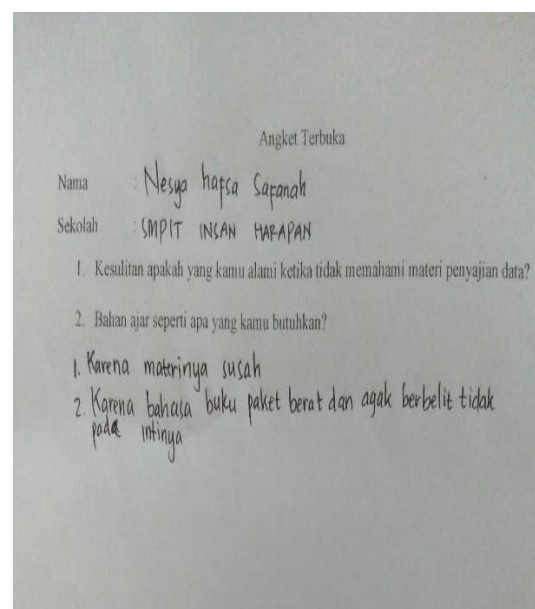
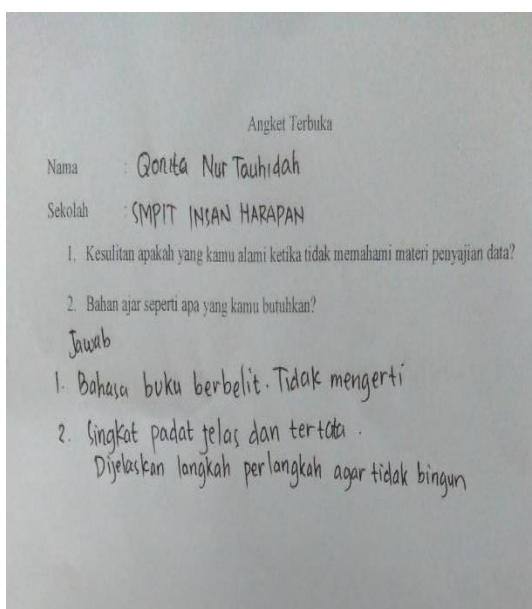
memberikan soal tes matematika materi penyajian data dan angket terbuka. Berikut ini salah satu hasil dari pekerjaan siswa pada soal tes yang diberikan.



Gambar 3. Lembar Jawaban Siswa Materi Penyajian Data

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa siswa belum mampu menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan kemampuan dalam menyelidiki kecukupan data, mengamati gambar, diagram, tabel, atau bentuk representasi matematis lainnya, mengamati dan mencermati proses dan pola keteraturan dalam matematika, dan memverifikasi data atau fakta dalam matematika. Hal ini menunjukkan bahwa

siswa belum memiliki kemampuan penyelesaian soal-soal materi penyajian data sebagaimana yang diharapkan. Sementara itu, hasil analisis angket terbuka menunjukkan respon siswa mengenai karakteristik bahan ajar yang dibutuhkan siswa, sebagaimana disajikan pada gambar di bawah ini.



**Gambar 4.** Respon Siswa Pada Angket Terbuka terhadap Kebutuhan Bahan Ajar

Gambar di atas menunjukkan bahwa siswa membutuhkan bahan ajar dengan bahasa yang mudah dipahami dan ringan. Serta dibutuhkan bahan ajar yang memuat langkah-langkah menuju konsep materi yang sedang dipelajari agar memudahkan siswa dalam memahaminya.

Berdasarkan fakta-fakta di atas, diperoleh hasil analisis kebutuhan pada tahap awal yang mengindikasikan bahwa kemampuan penyelesaian soal-soal materi penyajian data masih jauh dari harapan. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya sebagian siswa yang masih kesulitan dalam membuat diagram dari sajian tabel. Menurut Astaman dkk., (2018) Kegiatan belajar bagi setiap individu, tidak selamanya dapat berlangsung secara wajar, kadang-kadang lancar, kadang-kadang tidak, kadang-kadang dapat cepat menangkap apa yang dipelajari, kadang-kadang terasa amat sulit. Dengan begitu, dibutuhkan pengembangan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing sebagai upaya peningkatan kemampuan penyelesaian soal-soal pada materi penyajian data.

### **Design (Desain)**

Tahap kedua dalam penelitian ini adalah desain bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing yang bertujuan agar bahan ajar yang dirancang sesuai dengan disesuaikan dengan kompetensi dasar materi penyajian data. Pada tahap desain ini dilakukan perancangan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing, dimana bahan ajar yang dihasilkan harus memiliki gambar dan tulisan yang jelas agar terlihat jelas oleh siswa. Selaras dengan pernyataan Prastowo (Wahyuningsih dkk., 2014) menyatakan bahwa hendaknya bahan ajar cetak menggunakan huruf yang tidak terlalu kecil dan mudah dibaca. Bahan ajar harus menggunakan bahasa yang ringan dan terdapat langkah-langkah bersifat

membimbing siswa memahami materi yang disajikan.

Dengan adanya langkah-langkah yang membimbing, siswa mampu mengikuti setiap langkah yang diberikan sehingga siswa mampu memahami materi yang diberikan. Rancangan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 4.

### **Development (Pengembangan)**

Tahap selanjutnya yaitu tahap *development* (pengembangan). Pada tahap *development* ini dilakukan pengembangan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing yang telah dirancang. Bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing yang telah di rancang kemudian disusun agar dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Setelah proses penyusunan selesai, kemudian bahan ajar akan divalidasi kepada dua validator yaitu seorang validator ahli materi dan seorang validator ahli media yang merupakan dosen Prodi Pendidikan Matematika Universitas Singaperbangsa Karawang. Menurut Masykur dkk., (2017) Validasi media merupakan langkah untuk menilai apakah rancangan pengembangan produk, dalam hal ini sudah cukup dikatakan layak sebelum uji coba produk.

Bahan ajar yang telah disusun pada tahap ini kemudian diaplikasikan dalam proses pembelajaran pada tahap implementasi. Terakhir yaitu *evaluation*, pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap proses dan hasil pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing yang telah dirancang. Tahapan pengembangan yang dibahas pada artikel ini sampai pada tahap *development*. Adapun tahap implementasi dan evaluasi menjadi bahan kajian pada tahap penelitian berikutnya

**Masalah 1**

Mengajukan Masalah

Amati keenam gambar pahlawan berikut ini!

**Dr. H. Moh Hatta**  
 Tanggal Lahir : 12 Agustus 1902  
 Wafat : 29 Maret 1980

**Dewi Sartika**  
 Tanggal Lahir : 4 Desember 1889  
 Wafat : 11 September 1947

**Dr. Ir. H. Soekarno**  
 Tanggal Lahir : 6 Juni 1901  
 Wafat : 21 Juni 1970

**Ki Hadjar Dewantara**  
 Tanggal Lahir : 1 Mei 1889  
 Wafat : 25 April 1959

Nah, sekarang kita nyatakan data di atas kedalam tabel dan diagram berikut!

**a. Tabel**

- Amati data yang sudah kamu isi di kegiatan awal!
- Tuliskan data yang kamu peroleh dalam kolom-kolom berikut:
- Isikan kolom-kolom berikut sesuai penerapannya!

Nama Pahlawan	Tahun Lahir	Tahun Wafat	Lama Hidup
Dr. H. Mohammad Hatta	.....	.....	.....
Dewi Sartika	.....	.....	.....
Dr. Ir. H. Soekarno	.....	.....	.....
Ki Hadjar Dewantara	.....	.....	.....

**b. Diagram Batang**

Lama Hidup Pahlawan Indonesia

Langkah-langkah kegiatan:

- Ayo amati kembali data pahlawan sebelumnya!
- Amati diagram batang di atas, garis horizontal menyatakan nama pahlawan dan garis vertikal menyatakan lama hidup pahlawan.
- Buatlah barangan yang berbeda warna sesuai data lama hidup pahlawan yang telah kamu temukan!

**c. Diagram Garis**

Chart Title

Langkah-langkah kegiatan:

- Ayo amati kembali data pahlawan sebelumnya!
- Amati diagram garis di atas, garis horizontal menyatakan nama pahlawan dan garis vertikal menyatakan lama hidup pahlawan.
- Buatlah titik (dot) sesuai dan hubungkan tiap dot agar membentuk garis sesuai data lama hidup pahlawan yang telah kamu temukan!

**d. Diagram Lingkaran**

**Tabel Anggota Klub Sekolah**

Nama	Klub Sekolah	Nama	Klub Sekolah
Susan	Badminton	Citra	Basket
Shinta	Renang	Laura	Tari
Hans	Basket	Marshanda	Sepak Bola
Patar	Sepak Bola	Meri	Tari
Haris	Sepak Bola	Vera	Renang
Ayu	Renang	Luna	Badminton
Laras	Sepak Bola	Desi	Badminton
Ika	Basket		

Langkah-langkah Kegiatan:

- Amati tabel di atas!
- Coba sebutkan berapa banyak anggota tiap klub di sekolah  
 Badminton ..... anggota  
 Renang ..... anggota  
 Basket ..... anggota  
 Sepak Bola ..... anggota  
 Tari ..... anggota
- Diagram lingkaran digunakan untuk mengetahui perbandingan suatu data dengan keseluruhan. Jadi, kamu harus mencari besar juring tiap anggota klub sekolah. Banyak anggota klub seluruhnya ..... anggota.

**Badminton:**  
 Besar Sudut =  $\frac{2}{15} \times 360^\circ = \dots^\circ$

**Renang:**  
 Besar Sudut =  $\frac{3}{15} \times 360^\circ = \dots^\circ$

**Basket:**  
 Besar Sudut =  $\frac{3}{15} \times 360^\circ = \dots^\circ$

**Sepak Bola:**  
 Besar Sudut =  $\frac{3}{15} \times 360^\circ = \dots^\circ$

**Tari:**  
 Besar Sudut =  $\frac{2}{15} \times 360^\circ = \dots^\circ$

9. Jumlahkan besar sudut keseluruhan, jika besar keseluruhan sudut sama dengan 360°, maka perhitunganmu benar.

5. Gambar diagram lingkaran dan beri warna yang berbeda!

Anggota Klub Sekolah

**Kesimpulan**

Dari kegiatan sebelumnya, kita sudah mengetahui dan memahami empat teknik penyajian data, coba sebutkan!

- Tabel
- .....
- .....
- .....

Gambar 5. Rancangan Bahan Ajar Berbasis Inkuiri Terbimbing

## SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan sampai tahap ini yaitu mengembangkan produk bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing pada materi penyajian data kelas VII disalah satu SMP yang berada di Karawang dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu: Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa kemampuan penyelesaian soal-soal materi penyajian data masih jauh dari yang diharapkan. Pernyataan tersebut didukung oleh fakta-fakta yang ditemui di lapangan (sekolah) dan informasi dari salah satu guru matematika di sekolah tersebut.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka disarankan bahan ajar yang dikembangkan ini dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran pada materi penyajian data. Agar pembaca dapat menggunakan bahan ajar ini, haruslah membaca petunjuk yang telah disediakan, karena bahan ajar ini disajikan dengan langkah inkuiri terbimbing yang belum terlalu dikenal oleh siswa. Adapun tahap implementasi dan evaluasi menjadi bahan kajian pada tahap penelitian berikutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, K. N. (2015). Pengembangan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel. *Skripsiditerbitkan. Metro: Universitas Muhammadiyah Metro*.
- Arsanti, M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Religius Bagi Mahasiswa Prodi Pbsi, Fkip, Unissula. *KREDO: Jurnal Ilmiah Bahasa Dan Sastra*, 1(2), 71-90. <https://doi.org/10.24176/kredo.v1i2.2107>
- Astaman, Kadir, S., & Masdul, M. R. (2018). Upaya mengatasi kejenuhan belajar. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 1, 3.
- Efendhi, E. S., & Susilobowo, J. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Buku Berjendela sebagai Pendukung Implementasi Pembelajaran Berbasis Scientific Approach pada Materi Jurnal Khusus. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 2(2), 1-6
- Hamidah, N., Haryani, S., & Wardani, S. (2018). Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2), 2212–2223.
- Irawan, H. T. S. E. (2017). Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan. *Deepublish*. Diakses melalui <https://books.google.co.id/books?id=RInDwAAQBAJ>
- Khadijah, S., Ismail, S., & Resmawan, R. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Penalaran pada Materi Sudut Pusat dan Sudut Keliling Lingkaran. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 8(1), 1–12. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v8i1.838>
- Kurniawan, (2013). *Mandiri Matematika*. Jakarta: Erlangga.
- Lindaswari, T., & Hulu, I. (2020). *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Inkuiri Pada Siswa Kelas X Mia 1 Sma Negeri 1 Lirik*. 4(2008).
- Marga, M. H. M. (2018). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Joannes Bosco Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018*. Universitas Santa Dharma.
- Masykur, R., Nofrizal, N. and Syazali, M.

- (2017) 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash', *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), p. 177. doi: 10.24042/ajpm.v8i2.2014.
- Meida, P., Andayani, S., & Farida, N. (2020) Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Himpunan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2),127-135.
- Nani, K. L. (2015). Kemampuan Penalaran Statistis, Komunikasi Statistis Dan Academic Help Seeking Mahasiswa Dalam Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan ICT. *Repository UPI Central Library*, 1-70
- Nisa, S., Zulkardi, Z., & Susanti, E. (2018). Kemampuan Penalaran Statistis Siswa Pada Materi Penyajian Data Histogram Melalui Pembelajaran PMRI. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1),21-40.  
<https://doi.org/10.22342/jpm.13.1.5460.21-40>
- Purmadi, A., & Surjono, H. D. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Baerbasis Web Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Untuk Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*. 3(2),151-165.  
<http://doi.org/10.21831/jitp.v3i2.8285>
- Sugiyono, D. (2016). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bnadung: Alfabeta.
- Sutirna. (2013). *Perkembangan & Pertumbuhan Peserta Didik*. Bandung: Penerbit Andi.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 12–26.  
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IKA/article/view/1145>
- Wahyuningsih, F., Saputro, S., & Mulyani, S. (2014). Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Pokok Hidrolis Garam Untuk SMA/MA. *Jurnal Paedagogia*, 17(1), 94–103.  
<http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/paedagogia%0APENGEMBANGAN>
- Widyasari, R., Sihkabuden, S., & Sulthoni, S. (2017). Bahan Ajar Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Mata Kuliah Ilmu Alamiah Dasar. *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Dan Pendidikan Dasar 2017*,438-444.