

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS  
*CONTEXTUAL TEACHING LEARNING* (CTL) BERBANTUAN ALAT PERAGA  
PAPAN DIAGRAM BATANG UNTUK SISWA KELAS IV PADA MATERI  
PENYAJIAN DATA DI SDN 12 TALIWANG**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana (S1) Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Mataram



**OLEH**

**RIZKA PEBRIANTI  
NIM 116180059**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
TAHUN 2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS  
CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL) BERBANTUAN ALAT PERAGA  
PAPAN DIAGRAM BATANG UNTUK SISWA KELAS IV PADA MATERI  
PENYAJIAN DATA DI SDN 12 TALIWANG**

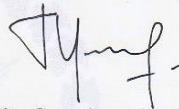
Telah memenuhi syarat dan disetujui  
Senin, 03 Agustus 2020

**Dosen Pembimbing I**



**Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd**  
NIDN 0823078802

**Dosen Pembimbing II**



**Yunita Septriana Anwar, M.Sc**  
NIDN 0850904101094

**Menyetujui:**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Ketua Program Studi,**



**Hafaturrahmah, M.Pd**  
NIDN 0804048501

**HALAMAN PENGESAHAN**

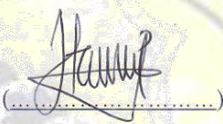

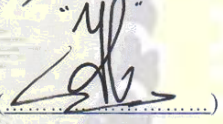
**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS  
CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL) BERBANTUAN ALAT PERAGA  
PAPAN DIAGRAM BATANG UNTUK SISWA KELAS IV PADA MATERI  
PENYAJIAN DATA DI SDN 12 TALIWANG**

Skripsi atas nama Rizka Pebrianti telah dipertahankan di depan dosen penguji  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Mataram

Kamis, 13 Agustus 2020

**Dosen Penguji**

1. Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd (Ketua)   
NIDN 0823078802
2. Haifaturrahmah, M.Pd (Anggota I)   
NIDN 0804048501
3. Yuni Mariyati, M.Pd (Anggota II)   
NIDN 0806068802

**Mengesahkan:**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**

**Dekan,**



Dr. Hj. Maemunah, S.Pd., MH  
NIDN 0802056801

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa.

Nama : Rizka Pebrianti

Nim : 116180059

Alamat : BTN Pepabri, Pagesangan Barat

Memang benar skripsi yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) Berbantuan Alat Peraga Papan Diagram Batang Untuk Siswa Kelas IV Pada Materi Penyajian Data Di SDN 12 Taliwang” adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik di tempat manapun.

Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dalam penelitian saya sendiri tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan pembimbing.

Jika terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan, memang diacuh sebagai sumber dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Jika dikemudian hari pernyataan saya ini terbukti tidak benar, saya siap mempertanggungjawabkan, termasuk bersedia meninggalkan gelar kesarjanaan yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar tanpa tanpa tekanan dari pihak manapun.

Mataram, 13 Agustus 2020



Rizka Pebrianti  
NIM 116180059



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat  
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906  
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : [upt.perpusummat@gmail.com](mailto:upt.perpusummat@gmail.com)

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizka Pebrianti  
NIM : 116180059  
Tempat/Tgl Lahir : Taliwang, 28 Februari 1998  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : FKIP  
No. Hp/Email : 082 339 207 793 / RizkaPebrianti357@gmail.com  
Jenis Penelitian :  Skripsi  KTI

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:  
*Pengembangan Perangkat pembelajaran Berbasis Contextual Teaching Learning (CTL) Berbantuan Alat peraga papan Diagram Batang untuk siswa kelas IV pada Materi penyajian Data Di SDN 12 Taliwang*

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram  
Pada tanggal : 11 September 2020

Penulis



Rizka Pebrianti  
NIM. 116180059

Mengetahui,  
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos., M.A.  
NIDN. 0802048904

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*” Dan barang siapa yang bertawakkal kepada Allah niscaya Allah akan mencukupkan (keperluan) nya”*

*(Q.S At-Talaq:3)*

*“ Waktu bagaikan pedang. Jika kamu tidak memanfaatkan dengan baik, maka ia akan memanfaatkanmu”*

*(HR. Muslim)*

### PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan atas segala kemudahan yang Allah berikan, sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir sebagai mahasiswa. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kepada kedua orang tuaku tercinta (M. Jafar H.Ali dan Syamsiah) yang selalu senantiasa mendoakan dalam setiap langkahku, yang telah memberikan semangat, dukungan dan motivasi dalam mewujudkan impianku serta memberikan inspirasi dalam setiap langkahku. Serta selalu mendorongku agar tidak mudah untuk menjadi orang yang mudah menyerah. Berkat kalian saya sudah sampai kepada titik terakhir dari Strata 1 (S1) saat ini.
2. Teruntuk Dosen-dosen pembimbing 1 dan pembimbing 2 tercinta yang selalu membimbing, mendidik dan mengajarkan. Terimakasih untuk jasa-jasa yang tidak mampu terbalaskan.
3. Buat Abang dan kakakku tersayang, Nining Meilia Lestari, Heni Novita, Mandala Saputra terimakasih atas segala kasih sayang, motivasi serta dukungannya selama ini. Terima kasih juga untuk doa dalam setiap langkahku.
4. Untuk ketiga keponakanku tercinta terimakasih karna sudah membantu memberikan semangat kepadaku

5. Untuk sahabat Uli Mayang Sari, Hasriani, Sri Wahyuni. Terima kasih berkat kehadiran kalian, saya tidak merasa sendiri ketika ditanah rantau. Kebersamaan yang pernah kita buat itu akan menjadi kenangan terindah untukku.

Semoga apa yang saya peroleh selama kuliah di Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram bisa bermanfaat bagi pembaca khususnya dan bagi saya pribadi. Disini penulis masih sebagai manusia biasa yang tak pernah luput dari dosa dan jauh dari kesempurnaan



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan berkah rahmat, taufik, hidayahnya dan tidak pula penulis haturkan sholawat serta salam atas junjungan nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umat Islam dari alam kegelapan menuju alam yang terang benderang dan sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) Berbantuan Alat Peraga Papan Diagram Batang Untuk Siswa Kelas IV Pada Materi Penyajian Data Di SDN 12 Taliwang”**.

Penelitian ini dilaksanakan untuk melengkapi syarat-syarat memperoleh gelar sarjana PGSD pada fakultas keguruan dan ilmu pendidikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih, terutama kepada:

1. Bapak Dr. H. Arsyad Abd. Gani, M.Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Ibu Dr. Hj. Maemunah, S.Pd., MH selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Haifaturrahmah, M.Pd, sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.
4. Ibu Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd selaku pembimbing I
5. Ibu Yunita Septriana Anwar, M.Sc selaku pembimbing II
6. Kedua orang tua, saudara, sahabat, dan pihak-pihak lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Diharapkan, skripsi ini bermanfaat untuk semua pihak. Selain itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari para pembaca sekalian agar skripsi ini bisa lebih baik.

Mataram, Agustus 2020

Rizka Pebrianti

116180059



Rizka Pebrianti. 2020. **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) Berbantuan Alat Peraga Papan Diagram Batang Untuk Siswa Kelas IV Pada Materi Penyajian Data Di SDN 12 Taliwang**. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Mataram.

Pembimbing 1 : Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd

Pembimbing 2 : Yunita Septriana Anwar, M.Sc

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) pada materi penyajian data dengan bantuan alat peraga papan diagram batang yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Subjek penelitian ini adalah beberapa siswa kelas IV SDN 12 Taliwang dengan jumlah siswa sebanyak 6 orang, diantaranya 2 siswa kemampuan tinggi, 2 siswa kemampuan sedang, 2 siswa kemampuan rendah. Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Thiagarajan atau model 4-D (*Define, Design, Develop, dan Dessiminate*) yang meliputi 4 tahap, yaitu tahap pembatasan, tahap perancangan, tahap pengembangan, dan tahap penyebaran. Perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) yang dikembangkan telah divalidasi oleh 2 dosen dan 3 guru dan telah direvisi berulang-ulang sehingga didapatkan hasil yang valid dan layak digunakan. Adapun respon siswa yang didapatkan dari angket respon alat peraga serta Lembar Kerja Siswa (LKS).

Hasil penelitian yang bersifat valid dan praktis yaitu, nilai angket validasi ahli materi memperoleh persentase rata-rata (87,5%), nilai angket validasi ahli alat peraga memperoleh persentase rata-rata (85,2%), serta nilai angket respon siswa terhadap alat peraga memperoleh persentase rata-rata 84,6%.

**Kata kunci:** Perangkat Pembelajaran, *Contextual Teaching Learning* (CTL).

Rizka Pebrianti. 2020. Development of Contextual Teaching Learning (CTL) Based Learning Tools Supported by Bar Chart Board Props for Grade IV Students on Data Presentation Materials at SDN 12 Taliwang. Thesis. Muhammadiyah University of Mataram

First Consultant: Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd

Second Consultant : Yunita Septriana Anwar, M.Sc

### Abstract

This study aims to develop a learning tool based on Contextual Teaching Learning (CTL) on data presentation material supported by bar chart board props. The subjects of this study were 6-grade students of SDN 12 Taliwang. This study's development procedure was the Thiagarajan model or 4-D model (Define, Design, Develop, and Disseminate), which includes 4 stages, namely the stages of limitation, design, development, and deployment. Contextual Teaching Learning (CTL) based learning tools developed have been validated by 2 lecturers and 3 teachers and have been revised repeatedly so that results are valid and suitable for use. Student responses were obtained from questionnaire responses to teaching aids and Student Worksheets (LKS). The results of this study indicated that the score of the validation questionnaire for lesson plan learning tools was 82.3%, categorized as valid. The LKS validation questionnaire score was 82.5%, categorized as valid. The score of the material expert validation questionnaire was 87.5%, categorized as valid. The questionnaire score the validation of the teaching aids was 85.2%, categorized as valid. The questionnaire score of the students' responses to the teaching aids was 84.6%, the category was very practical.

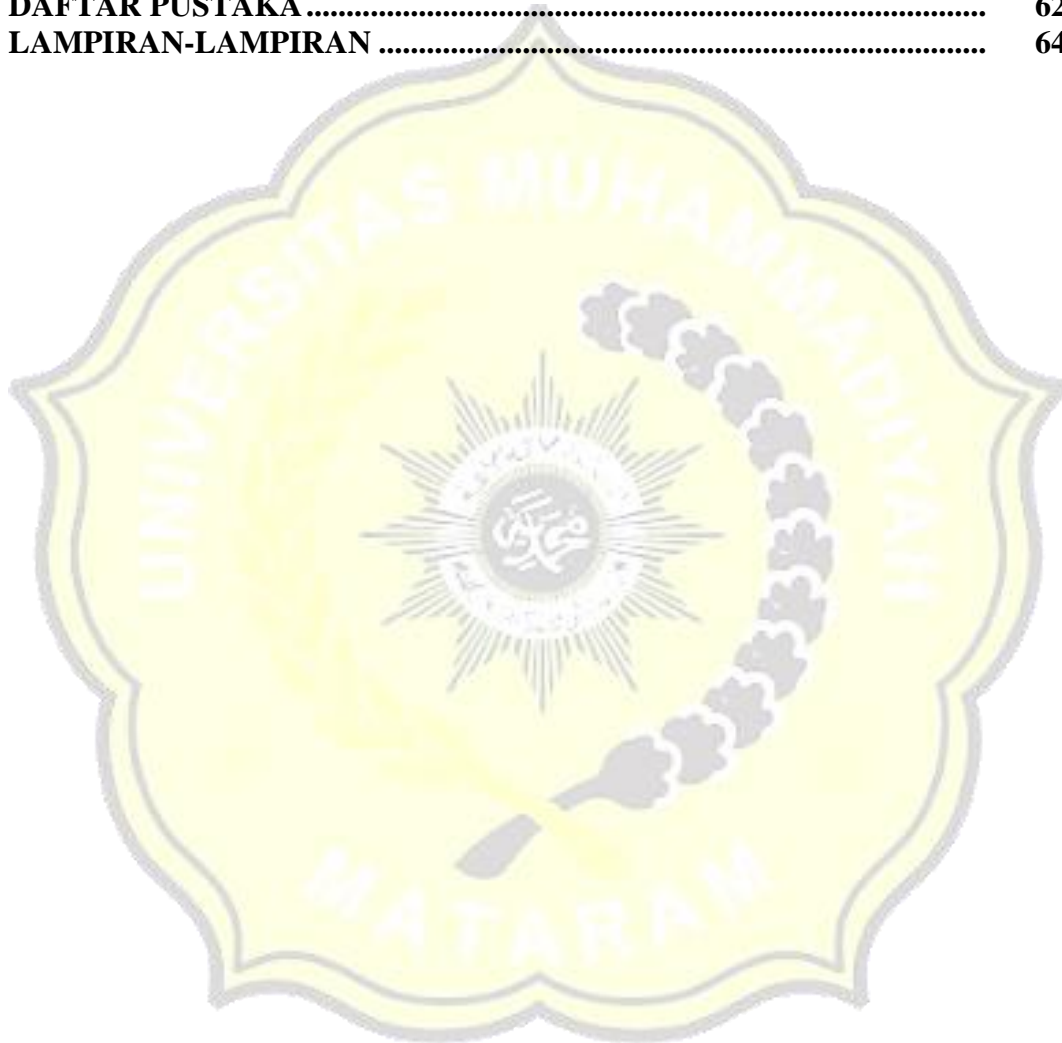
Keywords: Learning Tools, Contextual Teaching Learning (CTL).

MENGESAHKAN  
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA  
MATARAM  
KEPALA  
UPT P3B  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
Hunaira, M.Pd  
NIDN. 0803048601

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Pengembangan.....	6
1.4 Manfaat Pengembangan.....	6
1.5 Spesifikasi Produk .....	7
1.6 Pentingnya Pengembangan .....	7
1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	11
1.8 Definisi Istilah.....	12
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>14</b>
2.1 Penelitian yang Relevan .....	14
2.2 Kajian Teori .....	15
2.2.1 Perangkat Pembelajaran .....	15
2.2.2 Pendekatan <i>Contextual Teaching Learning</i> (CTL) .....	17
2.2.3 Alat Peraga Papan Diagram Batang .....	21
2.2.4 Materi Penyajian Data .....	24
2.3 Kerangka Berpikir .....	27
<b>BAB III METODE PENGEMBANGAN .....</b>	<b>28</b>
3.1 Model Pengembangan .....	28
3.2 Prosedur Pengembangan .....	30
3.3 Desain Uji Coba .....	33
3.4 Uji Coba Terbatas .....	35
3.5 Jenis Data .....	35
3.6 Instrumen Pengumpulan Data .....	36
3.7 Teknik Analisis Data .....	38
<b>BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....</b>	<b>41</b>
4.1 Penyajian Data Uji Coba .....	41
4.1.1 Tahap Validasi.....	41
4.1.2 Analisis Kepraktisan.....	55

4.2 Hasil Uji Coba Produk.....	57
4.2.1 Hasil Kevalidan .....	57
4.2.2 Hasil Kepraktisan .....	58
4.3 Revisi Produk .....	58
<b>BAB V KAJIAN DAN SARAN.....</b>	<b>60</b>
5.1 Kajian Produk yang Telah Direvisi .....	60
5.2 Saran Pemanfaatan.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>64</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pedoman Pengubahan Skor Rata-rata Untuk Tim Ahli .....	38
Tabel 3.2 Kriteria Angket Penilaian Respon Siswa .....	39
Tabel 4.1 Angket Validasi Ahli Alat Peraga.....	41
Tabel 4.2 Angket Validasi Ahli Materi .....	42
Tabel 4.3 Angket Validasi Ahli Alat Peraga.....	43
Tabel 4.4 Angket Validasi Ahli Materi.....	44
Tabel 4.5 Angket Validasi Ahli Alat Peraga.....	45
Tabel 4.6 Angket Validasi Ahli Materi.....	46
Tabel 4.7 Angket Validasi Ahli Alat Peraga.....	46
Tabel 4.8 Angket Validasi Ahli Materi.....	47
Tabel 4.9 Angket Validasi Ahli Alat Peraga.....	48
Tabel 4.10 Angket Validasi Ahli Materi.....	49
Tabel 4.11 Angket Validasi RPP .....	50
Tabel 4.12 Angket Validasi LKS .....	52
Tabel 4.13 Angket Validasi RPP .....	53
Tabel 4.14 Angket Validasi LKS .....	54
Tabel 4.15 Angket Respon Siswa Uji Coba Terbatas .....	56
Tabel 4.16 Angket Respon Siswa Terhadap LKS.....	56
Tabel 4.17 Hasil Validasi.....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alat Peraga Papan Diagram Batang .....	23
Gambar 2.2 Diagram Batang.....	27
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir .....	27
Gambar 3.1 Model Pengembangan Thiagarajan, Semmel dan Semmel (1974) .....	29



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket Validasi Ahli Media .....	65
Lampiran 2 Angket Validasi Ahli Materi .....	70
Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	75
Lampiran 4 Angket Validasi RPP .....	79
Lampiran 5 Angket Validasi LKS.....	82
Lampiran 6 Angket Respon Siswa Uji Coba Terbatas.....	85
Lampiran 7 Surat Keterangan Penelitian dari Universitas Muhammadiyah Mataram .....	86
Lampiran 8 Surat Keterangan Hasil Penelitian dari SDN 12 Taliwang .....	87
Lampiran 9 Kartu Konsultasi .....	88



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan sarana penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) dalam menjamin keberlangsungan pembangunan suatu bangsa. Peningkatan kualitas SDM jauh lebih mendesak untuk segera direalisasikan terutama dalam menghadapi era persaingan global. Oleh karena itu, peningkatan kualitas SDM sejak dini merupakan hal penting yang harus dipikirkan secara sungguh-sungguh.

Guru merupakan komponen yang sangat menentukan dalam implementasi proses pembelajaran di dalam kelas sebagai unsur mikro dari suatu keberhasilan pendidikan (Susanto, 2013:1). Pada Peraturan Pemerintah No.32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan yang tertuang pada pasal 19 mengisyaratkan bahwa guru dirasa perlu menciptakan proses pembelajaran yang memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, perencanaan pembelajaran meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran dan penyiapan alat peraga dan sumber belajar, perangkat penilaian pembelajaran, dan skenario pembelajaran. Hal ini mendorong setiap pendidik pada satuan pendidikan berkewajiban untuk



mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran dapat berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Untuk meningkatkan mutu pendidikan yang berkualitas, lembaga pendidikan sebagai pencetak peserta didik yang cerdas, hendaknya mampu mengembangkan potensi siswa sebagai pondasi dalam proses pendidikan. Salah satu cara untuk mengembangkan potensi siswa lewat belajar. Hamdani (2011:100) belajar menurut pandangan konstruktivisme merupakan suatu proses mengkonstruksi pengetahuan yang terjadi dari dalam diri anak. Artinya, pengetahuan diperoleh melalui suatu dialog oleh suasana belajar yang bercirikan pengalaman dua sisi (kognitif dan afektif). Teori belajar pada dasarnya merupakan penjelasan mengenai bagaimana terjadinya belajar atau bagaimana informasi diproses di dalam pikiran siswa itu. Berdasarkan teori belajar, diharapkan suatu pembelajaran dapat lebih meningkatkan perolehan siswa sebagai hasil belajar (Al-Tabany, 2014:28).

Teori belajar diatas sejalan dengan teori konstruktivisme (Al-Tabany, 2014:29-30) teori konstruktivis ini menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan itu tidak lagi sesuai. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat

menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide. Menurut teori konstruktivis ini, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberi kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar.

Suyono & Hariyanto (2016:106) konstruktivis percaya bahwa pembelajar mengkonstruksi sendiri realitasnya atau paling tidak menerjemahkannya berlandaskan persepsi tentang pengalamannya, sehingga pengetahuan individu adalah sebuah fungsi dari pengalaman sebelumnya, juga struktur mentalnya, yang kemudian digunakannya untuk menerjemahkan objek-objek serta kejadian-kejadian baru. Konstruktivisme adalah sebuah filosofi pembelajaran yang dilandasi premis bahwa dengan merefleksikan pengalaman, kita membangun, mengkonstruksi pengetahuan pemahaman kita tentang dunia tempat kita hidup. Konstruktivisme melandasi pemikirannya bahwa pengetahuan bukanlah sesuatu yang *given* dari alam, tetapi pengetahuan merupakan hasil konstruksi (bentukan) aktif manusia itu sendiri.

Pada hakikatnya kegiatan belajar mengajar yaitu, guru dan siswa terlibat dalam sebuah interaksi dengan bahan pelajaran sebagai mediumnya.

Dalam interaksi itu peserta didiklah yang lebih aktif, bukan guru. Keaktifan anak didik tentu mencakup kegiatan fisik dan mental, individual dan kelompok. Oleh karena itu interaksi dikatakan maksimal bila terjadi antara guru dengan semua siswa, antara siswa dengan guru, antara siswa dengan siswa, siswa dengan bahan dan media pembelajaran, bahkan siswa dengan dirinya sendiri, namun tetap dalam kerangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan bersama (Faturrohman & Sutikno, 2007:14-15).

Anak memiliki ciri yang berbeda dalam belajar maka anak pun cenderung belajar sesuatu yang disukainya. Ia menunjukkan minat yang berbeda dalam setiap kegiatan. Belajar terjadi jika anak melakukan kegiatan-kegiatan yang sesuai minat. Ia melakukan interaksi positif dengan materi dan kecenderungannya. Apa yang dipelajari anak bukanlah sesuatu yang lepas dari kehidupan sosial. Selain itu, anak belajar dengan aktivitas. Aktivitas inilah yang menimbulkan pengalaman dan menstimulasi kecerdasannya (Hamdani, 2011:102).

Al-Tabany (2014:7) kenyataan di lapangan, siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. Lebih jauh lagi bahkan siswa kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya. Berbicara mengenai proses pembelajaran dan pengajaran yang sering membuat kita kecewa, apalagi dikaitkan dengan pemahaman siswa terhadap bahan ajar. Walaupun demikian kita menyadari bahwa ada siswa yang mampu memiliki tingkat hafalan yang baik terhadap

materi yang diterimanya, namun kenyataan mereka sering kurang memahami dan mengerti secara mendalam pengetahuan yang bersifat hafalan itu. Untuk itu pendidik perlu mengembangkan perangkat pembelajaran yang dapat membantu siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar, khususnya matematika.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 10 desember 2019 dengan guru kelas di SDN 12 Taliwang, peneliti memperoleh beberapa informasi bahwa dalam proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah tersebut kurang bervariasi. Pada pembelajaran matematika guru masih menggunakan model pembelajaran yang konvensional atau masih menggunakan metode ceramah dan siswa belum aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, guru belum mengembangkan perangkat pembelajaran secara mandiri, baik RPP, LKS, maupun alat peraga. Siswa masih kesulitan untuk menyelesaikan masalah terkait soal matematika disebabkan alat peraga yang digunakan kurang menarik dalam menunjang proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa belum maksimal.

Matematika bagi anak SD berguna untuk kepentingan hidup dalam lingkungannya, untuk mengembangkan pola pikirnya dan banyak yang dijumpai di lingkungan siswa sebagai sumber belajar. Salah satu materi yang melibatkan kehidupan sehari-hari adalah penyajian data. Adapaun penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram batang yang dapat ditemui di kehidupan sehari-hari seperti data berat badan siswa di dalam kelas, data tinggi badan siswa dalam kelas, serta data usia siswa di dalam kelas. Peserta didik akan

diberikan kesempatan untuk menemukan jawaban ataupun cara penyajian data dalam bentuk diagram batang, sehingga siswa dapat menemukan pendapat atau pemahamannya sendiri terhadap konsep matematika. Dengan demikian, siswa dapat menerapkan kemampuan berpikir dalam pembelajaran matematika.

Hasibuan (2014:2) pembelajaran kontekstual pada awalnya dikembangkan oleh John Dewey dari pengalaman pembelajaran tradisionalnya. Pada tahun 1918 Dewey merumuskan kurikulum dan metodologi pembelajaran yang berkaitan dengan pengalaman dan minat siswa. Siswa akan belajar dengan baik jika yang dipelajarinya terkait dengan pengetahuan dan kegiatan yang telah diketahuinya dan terjadi di sekelilingnya. Jadi Pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni: konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penelitian sebenarnya. Oleh karena pendekatan itu dianggap menarik dan menyenangkan dari pendekatan lainnya jadi peneliti tertarik untuk menggunakan pendekatan tersebut.

Adapun penelitian pertama yang dilakukan oleh Munawarah dengan judul pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan

menggunakan pendekatan kontekstual, dari hasil penelitiannya adanya keberhasilan yaitu penggunaan perangkat pembelajaran matematika dengan pembelajaran kontekstual dapat menciptakan kondisi yang kondusif yang memungkinkan siswa belajar aktif selama proses pembelajaran; banyak siswa yang tuntas belajar adalah 29 dari 36 orang (80,56%); dan guru mampu mengelola proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Kemudian adapun penelitian kedua yang dilakukan oleh Indratusvia Mahgiyanto dengan judul pengembangan perangkat pembelajaran tematik dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching Learning*) kelas III di Sekolah Dasar tahun ajaran 2015/2016, dari hasil penelitiannya adanya keberhasilan yaitu respon siswa terhadap penggunaan perangkat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching Learning*) pada pembelajaran tematik adalah baik.

Annisah (2014:3) mengemukakan bahwa alat peraga dapat diartikan sebagai suatu perangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat dan disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan dan memahami konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika. Alat peraga papan diagram batang untuk memudahkan siswa dalam memahami materi dan sebagai sumber belajar siswa yang akan didesain sesuai kebutuhan siswa. Untuk itu, peneliti menggunakan model pembelajaran yang menarik yang dapat mempermudah siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi penyajian data.

Adapun letak perbedaan alat peraga yang peneliti kembangkan dengan penelitian sebelumnya yaitu dari bahan pembuatannya, penelitian sebelumnya menggunakan kertas karton sebagai papannya, serta menggunakan kain panel sebagai bentuk diagram batangnya dan. Sedangkan bahan yang peneliti gunakan yaitu triplek sebagai papannya agar lebih tahan lama, serta menggunakan pita warna-warni yang sebagai bentuk diagramnya agar siswa tidak jenuh jika alat peraga yang mereka gunakan lebih menarik perhatian mereka, serta peneliti menambahkan kain panel warna pink untuk alas di triplek agar pita yang nantinya akan membentuk diagram dapat menempel di atas kain panel tersebut. Kelebihan dari alat peraga papan diagram yang peneliti gunakan: 1) Pembelajaran menjadi mudah dan menarik; 2) Memperjelas makna bahan pelajaran sehingga siswa lebih mudah memahaminya; 3) Model pembelajaran yang digunakan akan lebih bervariasi sehingga siswa tidak akan merasa jenuh dan bosan; 4) membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar.

Berdasarkan uraian masalah diatas, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) Berbantuan Alat Peraga Papan Diagram Batang Untuk Siswa Kelas IV Pada Materi Penyajian Data Di SDN 12 Taliwang”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas dapat dirumuskan sebagai berikut:

Bagaimana menghasilkan suatu perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) berbantuan alat peraga papan diagram batang untuk siswa kelas IV pada materi penyajian data di SDN 12 Taliwang yang valid dan praktis?

### **1.3 Tujuan Pengembangan**

Untuk menghasilkan suatu perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) berbantuan alat peraga papan diagram batang untuk siswa kelas IV pada materi penyajian data di SDN 12 Taliwang yang valid dan praktis.

### **1.4 Manfaat Pengembangan**

Dalam pengembangan ini, peneliti berharap agar hasil penelitian ini memberikan manfaat:

1. Bagi Siswa
  - a. Memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik
  - b. Membantu peserta didik dalam memahami
  - c. Materi pembelajaran dan mencapai kompetensi
  - d. Menumbuhkan motivasi dan daya tarik peserta didik terhadap pelajaran matematika
  - e. Membantu mengatasi rasa jenuh yang sering dialami oleh peserta didik ketika proses kegiatan belajar mengajar berlangsung, sehingga



dapat meningkatkan hasil belajar matematika khususnya materi penyajian data.

## 2. Bagi Guru

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat menjadi salah satu pilihan bagi guru saat melakukan kegiatan pembelajaran serta dengan berbantuan alat peraga papan diagram batang dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi.

## 3. Bagi Peneliti

Menambahkan pengetahuan dan pengalaman peneliti tentang cara mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) dengan berbantuan alat peraga papan diagram batang.

### **1.5 Spesifikasi Produk**

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran dengan berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) berbantuan alat peraga papan diagram batang untuk siswa kelas IV pada materi penyajian data dan pada perangkat pembelajaran ini memuat RPP, LKS yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, informasi materi serta lembar latihan siswa.

### **1.6 Pentingnya Pengembangan**

1. Perangkat pembelajaran seperti kegiatan pembelajaran dalam RPP masih menggunakan metode ceramah

2. Perangkat pembelajaran seperti LKS yang dibuat tidak menjelaskan petunjuk atau cara kerja
3. Perangkat pembelajaran seperti alat peraga yang digunakan tidak menjelaskan cara penggunaan
4. Hasil belajar siswa kurang dalam kegiatan pembelajaran

### 1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

#### 1. Asumsi Pengembangan

- a. Perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan
- b. Alat peraga papan diagram batang yang dikembangkan dapat dengan mudah digunakan dalam penguasaan materi.
- c. Pengembangan perangkat pembelajaran serta alat peraga dapat meningkatkan kualitas belajar siswa pada masa mendatang.

#### 2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada RPP dan LKS hanya berisi materi penyajian data.
- b. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis model *Contextual Teaching Learning*.
- c. Perangkat pembelajaran dikembangkan dengan alat peraga papan diagram batang yang sesuai dengan materi penyajian data.
- d. Uji coba hanya dilakukan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 12 Taliwang.

## 1.8 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman persepsi, beberapa istilah penting dalam pelaksanaan pengembangan ini didefinisikan sebagai berikut:

### 1. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yaitu suatu perangkat yang terdiri dari RPP, LKS, dan alat peraga sesuai dengan kurikulum 2013 yang digunakan sebagai penunjang proses pembelajaran guru di dalam kelas.

### 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP dapat dikatakan sebagai skenario pembelajaran atau dikatakan sebagai pegangan bagi guru untuk menyiapkan, menyelenggarakan, dan mengevaluasi hasil kegiatan belajar dan pembelajaran.

### 3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS merupakan lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa serta dilengkapi dengan petunjuk dan langkah untuk menyelesaikan suatu tugas yang sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai.

### 4. *Contextual Teaching Learning* (CTL)

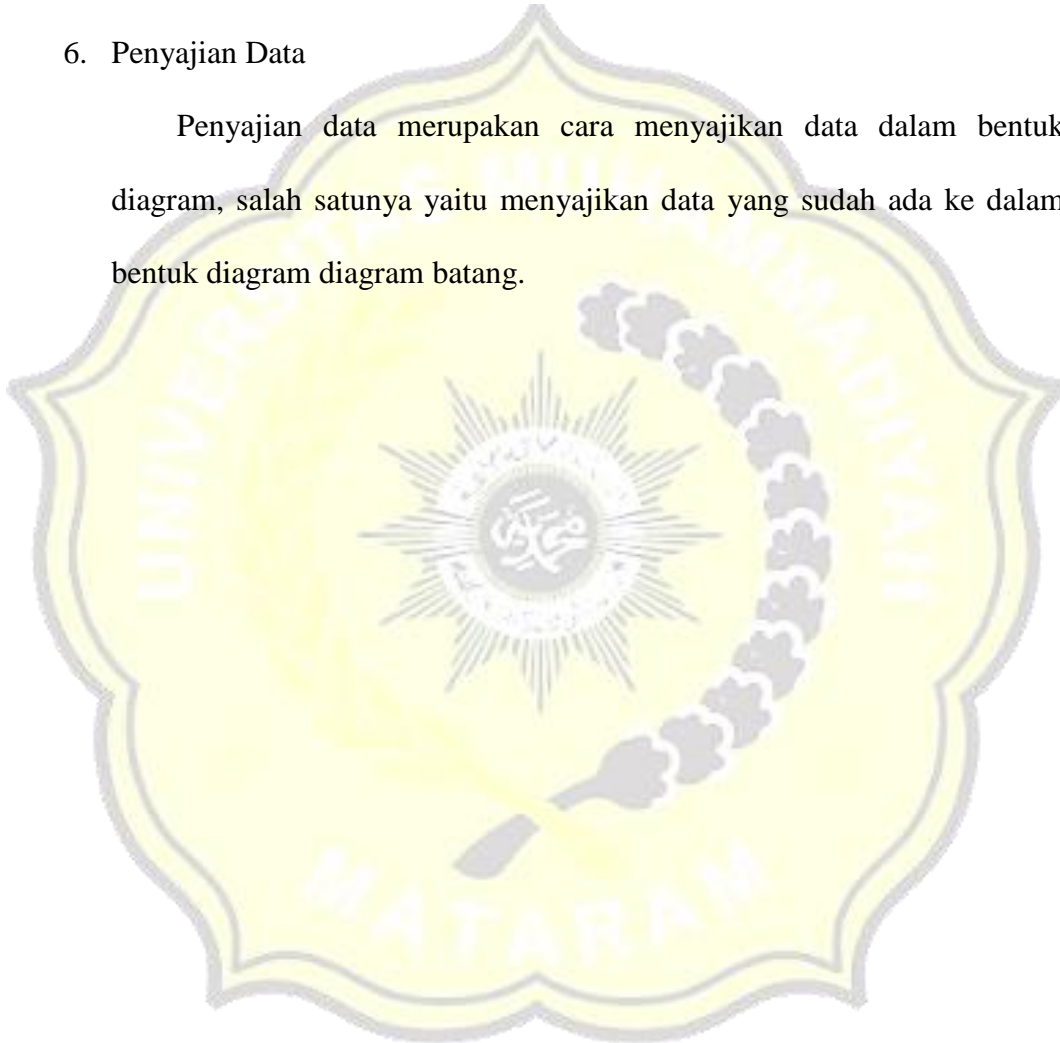
CTL merupakan model yang digunakan untuk mengaitkan materi yang disampaikan dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Adapun tujuh komponen dari CTL, 1) Konstruktivisme, 2) Menemukan, 3) Bertanya, 4) Masyarakat Belajar, 5) Pemodelan, 6) Refleksi, dan 7) Penilaian Sebenarnya.

#### 5. Alat Peraga Papan Diagram Batang

Alat peraga merupakan alat peraga yang dikembangkan dalam bentuk papan diagram batang pada penyajian data, alat peraga ini terbuat dari bahan triplek yang dialaskan menggunakan kain panel serta pita warna warni sebagai sumbu x dan y.

#### 6. Penyajian Data

Penyajian data merupakan cara menyajikan data dalam bentuk diagram, salah satunya yaitu menyajikan data yang sudah ada ke dalam bentuk diagram diagram batang.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Penelitian yang Relevan

Penelitian ini mengenai pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) berbantuan alat peraga papan diagram batang untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas iv pada materi penyajian data di SDN 12 Taliwang. Berdasarkan eksplorasi peneliti, ditemukan beberapa tulisan yang berkaitan dengan penelitian ini:

1. Penelitian Indratusvia Mahgiyanto pada tahun 2016 yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik dengan Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching Learning*) kelas III di Sekolah Dasar Tahun Ajaran 2015/2016”. Penelitian sebelumnya dengan yang peneliti kembangkan terdapat perbedaan yaitu menggunakan bantuan alat peraga papan diagram batang serta materi yang berbeda, meskipun terdapat kesamaan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran.
2. Penelitian Munawarah pada tahun 2017 yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual kelas VII<sub>2</sub> di SMP Negeri 26 Makassar”. Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Thiagarajan atau model 4-D (Define, Design, Develop, dan Dessiminate) yang meliputi 4 tahap, yaitu tahap pembatasan, tahap perancangan, tahap pengembangan, dan tahap penyebaran. Penelitian sebelumnya dengan yang peneliti kembangkan terdapat perbedaan yaitu menggunakan

bantuan alat peraga papan diagram batang serta materi yang berbeda, meskipun terdapat kesamaan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran serta model pengembangan yang digunakan.

3. Penelitian Ulfa Arisa Eka Cahyani pada tahun 2014 yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery*) Materi Prisma dan Limas Untuk Siswa SMP kelas VIII Semester II”. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kualitas produk ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Penelitian sebelumnya dengan yang peneliti kembangkan terdapat perbedaan yaitu menggunakan bantuan alat peraga papan diagram batang dan materi yang berbeda serta metode pembelajaran yang berbeda, meskipun terdapat kesamaan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran.

## **2.2 Kajian Teori**

### **2.2.1 Perangkat Pembelajaran**

Perangkat pembelajaran menurut KBBI adalah alat perlengkapan yang digunakan dalam proses atau cara yang dapat menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Perangkat pembelajaran merupakan hal-hal yang disiapkan oleh guru untuk melakukan suatu proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran dapat meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan alat peraga.

Dalam Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 mengenai Standar Proses, perangkat pembelajaran pada Kurikulum 2013 ditekankan pada pendekatan scientific (ilmiah) dengan pembelajaran berbasis penemuan/penyelidikan (discovery/inquiry learning). Selain itu, perencanaan pembelajaran pada Kurikulum 2013 yang dirancang dalam bentuk RPP, LKS serta alat peraga yang mengacu pada Standar Isi.

Munawarah (2017:171-172) Perangkat pembelajaran merupakan salah satu faktor yang memegang peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar. Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan sumber atau alat belajar yang memungkinkan siswa dan guru melakukan kegiatan belajar mengajar dengan baik. Perangkat pembelajaran akan mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran di kelas, karena memberikan kemudahan dan dapat membantu guru dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Oleh sebab itu, perangkat pembelajaran mutlak diperlukan oleh seorang guru dalam mengelola pembelajaran. Dalam penerapannya, perangkat pembelajaran terdiri dari berbagai komponen bergantung kepada kebutuhan masing-masing guru. Namun dalam penelitian ini, perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah buku siswa, lembar kegiatan siswa, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan tes hasil belajar.

Adapun pengertian perangkat pembelajaran menurut peneliti yaitu suatu perangkat atau alat yang digunakan oleh pendidik sebagai penunjang dalam proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar dalam kegiatan belajar siswa. Adapun manfaat adanya pengembangan perangkat pembelajaran bagi

siswa yaitu memberikan kesempatan siswa untuk belajar mengkonstruksi pengetahuannya sendiri tanpa bergantung sepenuhnya pada guru. Pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna sehingga siswa mendapat kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasai.

### **2.2.2 Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL)**

Pengajaran dan pembelajaran kontekstual *Contextual Teaching Learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Pendekatan ini mengasumsikan bahwa secara natural pikiran mencari makna konteks sesuai dengan situasi nyata lingkungan seseorang, dan itu dapat terjadi melalui pencarian hubungan yang masuk akal dan bermanfaat. Pemaduan materi pelajaran dengan konteks keseharian siswa di dalam pembelajaran kontekstual akan menghasilkan dasar-dasar pengetahuan yang mendalam di mana siswa kaya akan pemahaman masalah dan cara untuk menyelesaikannya. Siswa mampu secara independen menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah-masalah baru dan belum pernah dihadapi, serta memiliki tanggung jawab yang lebih terhadap belajarnya seiring dengan peningkatan pengalaman dan pengetahuan mereka (Al-Tabany, 2014:140-141).

Menurut (Al-Tabany:144-151) Pendekatan CTL memiliki tujuh komponen utama, yaitu konstruktivisme (*constructivism*), inkuiri (*inquiry*), bertanya



(*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), reflex (*reflection*), penilaian sebenarnya (*authentic assesment*).

Berikut penjelasannya:

### 1. Konstruktivisme (*Constructivism*)

Salah satu landasan teoretik pendidikan modern termasuk CTL adalah teori pembelajaran konstruktivis. Pendekatan ini pada dasarnya menekankan pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan aktif proses belajar mengajar.

### 2. Menemukan (*Inquiry*)

Inkuiri merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta, melainkan hasil dari menemukan sendiri. Guru harus selalu merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, apapun materi yang diajarkannya.

### 3. Bertanya (*Questioning*)

Pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu bermula dari 'bertanya'. *Questioning* (bertanya) merupakan strategi utama yang berbasis kontekstual. Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Bagi siswa, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan pembelajaran yang berbasis *inquiry*, yaitu menggali informasi, mengonfirmasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.

#### 4. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Konsep *learning community* menyarakan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain. Ketika seorang anak harus belajar menimbang massa benda dengan menggunakan neraca Ohaus, ia bertanya kepada temannya. Kemudian temannya yang sudah bisa menunjukkan cara menggunakan alat itu. Maka dua orang anak itu sudah membentuk masyarakat belajar (*learning community*).

#### 5. Pemodelan (*modeling*)

Dalam suatu pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, ada model yang bisa ditiru oleh siswanya, misalnya guru memodelkan langkah-langkah cara menggunakan neraca Ohaus dengan demonstrasi sebelum siswanya melakukan suatu tugas tertentu.

Dalam pembelajaran kontekstual, guru bukan satu-satunya model. Pemodelan dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Seseorang bisa ditunjuk untuk memodelkan sesuatu berdasarkan pengalaman yang diketahuinya.

#### 6. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah kita lakukan di masa yang lalu. Siswa mengendapkan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru, yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Refleksi merupakan respons terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima.

## 7. Penilaian Autentik (Auntenik Assesment)

*Assesment* adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran perkembangan belajar siswa perlu diketahui oleh guru agar dapat memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar. Apabila data yang dikumpulkan guru mengidentifikasi bahwa siswa mengalami kemacetan dalam belajar, maka guru segera bisa mengambil tindakan yang tepat agar siswa terbebas dari kemacetan belajar. Karena gambaran tentang kemajuan belajar itu diperlukan di sepanjang proses pembelajaran, maka asesmen tidak dilakukan di akhir periode pembelajaran seperti pada kegiatan evaluasi hasil belajar, tetapi dilakukan bersama-sama secara terintegrasi (tidak terpisahkan) dari kegiatan pembelajaran.

Indratusvia (2016:3) dalam buku Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter yang di tulis oleh Suyadi halaman 81 (Elaine B. Johnson, 2010) mengatakan Strategi Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan realitas kehidupan nyata, sehingga mendorong peserta didik untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam buku Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter yang di tulis oleh Suyadi halaman 83 (Elaine B. Johnson, 2010) mengatakan CTL mempunyai 7 (tujuh) asas yang menjadi landasan filosofis. Asas-asas tersebut sering juga disebut sebagai komponen-komponen CTL, yaitu:

Konstruksivisme, Inkuiri, Bertanya, Masyarakat Belajar, Permodelan, Refleksi, Penilaian Nyata

Alwasilah (2006:67) menyatakan sistem CTL adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial, dan budaya mereka. Untuk mencapai tujuan ini, sistem tersebut meliputi tujuh komponen berikut: konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian nyata.

Adapun pengertian pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) menurut peneliti yaitu suatu pendekatan yang mengaitkan materi yang siswa dapatkan dengan dunia nyata siswa dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini juga dapat membuat siswa lebih aktif untuk mencari penyelesaian permasalahan dalam pemberian tugas. Dengan adanya pendekatan ini, siswa juga akan lebih mudah untuk memahami materi yang diberikan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran.

### **2.2.3 Alat Peraga Papan Diagram Batang**

Annisah (2014:3) istilah alat peraga sering mengaitkan istilah media pembelajaran. Alat peraga matematika dapat diartikan sebagai suatu perangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat dan disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan dan memahami konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika. Dalam memahami konsep matematika yang

abstrak, anak memerlukan alat peraga seperti benda-benda konkrit (rill) sebagai perantara atau visualisasinya. Dalam pembelajaran matematika, penggunaan alat peraga juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

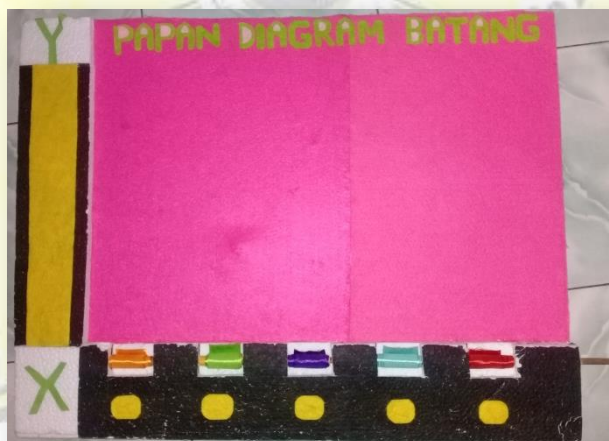
Juwairiah (2013:3) alat peraga pembelajaran adalah semua benda dan sarana yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran agar dapat memperjelas dan mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran. Alat peraga digunakan oleh guru pada saat mengajar untuk memperjelas materi pelajaran dan mencegah terjadinya verbalisme pada siswa. Dengan demikian, alat peraga yaitu segala sesuatu yang dapat dipergunakan dalam proses pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Murdiyanto dan Yudi (2014:39) menyatakan bahwa alat peraga pengajaran adalah alat-alat yang digunakan untuk membantu memperjelas materi pelajaran yang disampaikan kepada siswa. Alat peraga adalah alat (benda) yang digunakan untuk memperagakan fakta, konsep, prinsip, atau prosedur tertentu agar tampak lebih nyata atau konkrit. Dengan adanya alat peraga, anak-anak akan lebih banyak mengikuti pelajaran dengan gembira, sehingga minatnya dalam mempelajari matematika semakin besar. Anak akan senang, tertarik, dan bersikap positif terhadap pengajaran matematika.

Adapun pengertian alat peraga menurut peneliti yaitu benda konkrit yang dapat digunakan langsung oleh siswa. Alat peraga dapat dengan mudah digunakan serta membantu siswa untuk lebih memahami materi yang disampaikan. Selain itu, alat peraga juga akan membantu guru untuk lebih

mudah menyampaikan materi tanpa harus menyampaikan teori misalnya dalam pembelajaran matematika.

Alat peraga papan diagram batang merupakan alat peraga yang akan mempermudah siswa dalam mengoperasikan dan membaca data dalam bentuk diagram batang. Pada alat peraga papan diagram ini sudah ditentukan sumbu x dan y, dimana sumbu x digunakan untuk menempatkan kuantitas atau nilai dari masing-masing elemen yang berbentuk horizontal, sedangkan sumbu y digunakan untuk meletakkan elemen atau frekuensi dari masing-masing elemen yang berbentuk vertikal. Adanya bantuan alat peraga ini siswa akan lebih aktif dan akan lebih paham, sehingga membantu menciptakan proses kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan dan mendapatkan hasil belajar yang lebih baik.



**Gambar 2.1 Alat Peraga Papan Diagram Batang**

Adapun cara kerja dari alat peraga papan diagram batang yaitu:

1. Langkah pertama adalah guru meminta siswa menuliskan nilai dan frekuensi dari data yang sudah ada pada kolom kotak kecil yang sudah disediakan.
2. Nilai frekuensi ditulis pada sumbu vertikal/ tegak (sumbu y) diagram pada kolom yang sudah disediakan dengan, kemudian direkatkan dengan perekat serta nilai yang ada pada sumbu horizontal/ mendatar (sumbu x) juga sudah tertera
3. Setelah nilai tertera, siswa akan menarik pita warna warni tersebut sesuai dengan nilai yang ada pada horizontal/ mendatar (sumbu x) mengikuti tinggi pada nilai frekuensi pada sumbu vertikal/ tegak (sumbu y) sebanyak nilai yang diketahui sesuai dengan yang diisikan pada tabel.
4. Tarik satu persatu pita yang sudah diletakkan pada sumbu horizontal tersebut sesuai dengan nilai yang terdapat pada tabel.
5. Kemudian pita warni yang ditarik siswa akan direkatkan pada kain panel yang ada pada alas papan tersebut.
6. Data dalam bentuk diagram batang dapat dilihat dan disesuaikan sesuai dengan data yang terdapat dalam tabel.
7. Setelah semua pita warna warni yang menyerupai batang tersebut selesai, siswa akan bisa melihat bentuk diagram batang tersebut dari bentuk yang tertinggi ke yang terendah. Sehingga akan mempermudah siswa dalam membaca data dalam bentuk diagram.

#### **2.2.4 Materi Penyajian Data**

Setiap kegiatan yang berkaitan dengan statistik, selalu berhubungan dengan data. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia pengertian data adalah keterangan yang benar dan nyata. Data adalah bentuk jamak dari datum. Datum adalah keterangan atau informasi yang diperoleh dari satu pengamatan.

Penyajian data dalam bentuk diagram meliputi: tabel, diagram batang, diagram lingkaran, dan diagram garis.

#### 1) Tabel

Yang dimaksud penyajian dalam bentuk tabel adalah dalam bentuk tabel frekuensi. Tabel frekuensi digunakan untuk memudahkan perhitungan frekuensi tiap nilai dan untuk memperhatikan seringnya suatu angka muncul dalam kelompok data. Penyajian tabel frekuensi berdasarkan jenis data dapat dibedakan menjadi dua cara, yaitu data sederhana atau tunggal dan data yang dikelompokkan (data berkelompok). Adapun contoh tabel yang hanya berfokus pada tabel data tunggal.

#### 2) Diagram Batang

Diagram batang adalah diagram berdasarkan data berbentuk kategori. Diagram ini banyak digunakan untuk membandingkan data maupun menunjukkan hubungan suatu data dengan data keseluruhan. Diagram ini penyajian datanya dalam bentuk batang, sebuah batang melukiskan jumlah tertentu dari data.

Contoh Soal:

Di suatu kelas, terdapat 33 siswa yang mengikuti ujian matematika. Dari data yang diperoleh, nilai dari 33 siswa tersebut sebagai berikut: 70, 60, 75, 90, 65, 70, 90, 85, 85, 55, 65, 85, 80, 95, 100, 55, 50, 75, 85, 80, 60, 80, 70, 65, 75, 80, 90, 95, 85, 75, 70, 85, 100. Sajikan nilai hasil ujian dari data di atas ke dalam bentuk tabel. Data skor hasil ujian yang terdapat dalam contoh di atas sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari terutama di sekolah.



Berikut data dalam bentuk tabel:

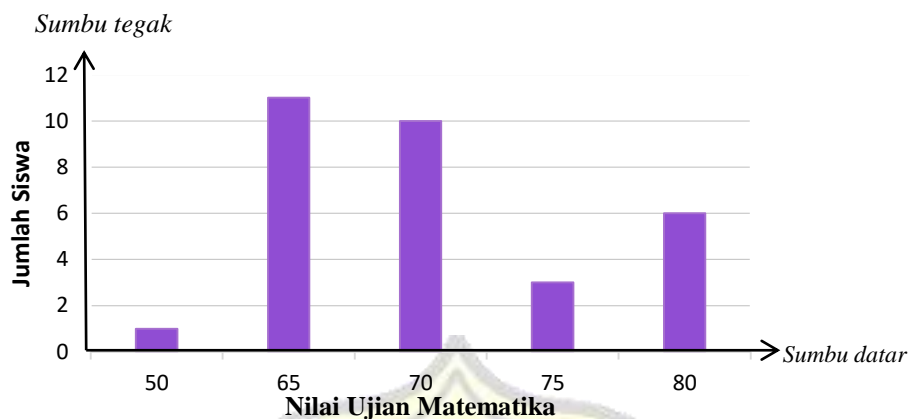
No.	Nilai Hasil Ujian Matematika	Banyak Siswa	
		Turus	Frekuensi
1.	50	I	1
2.	65	III III I	11
3.	70	III III	10
4.	75	III	3
5.	80	III I	6
Jumlah			31

Setelah membuat tabel nilai hasil ujian matematika, kemudian membaca dan menafsirkan data tersebut.

#### Membaca Data

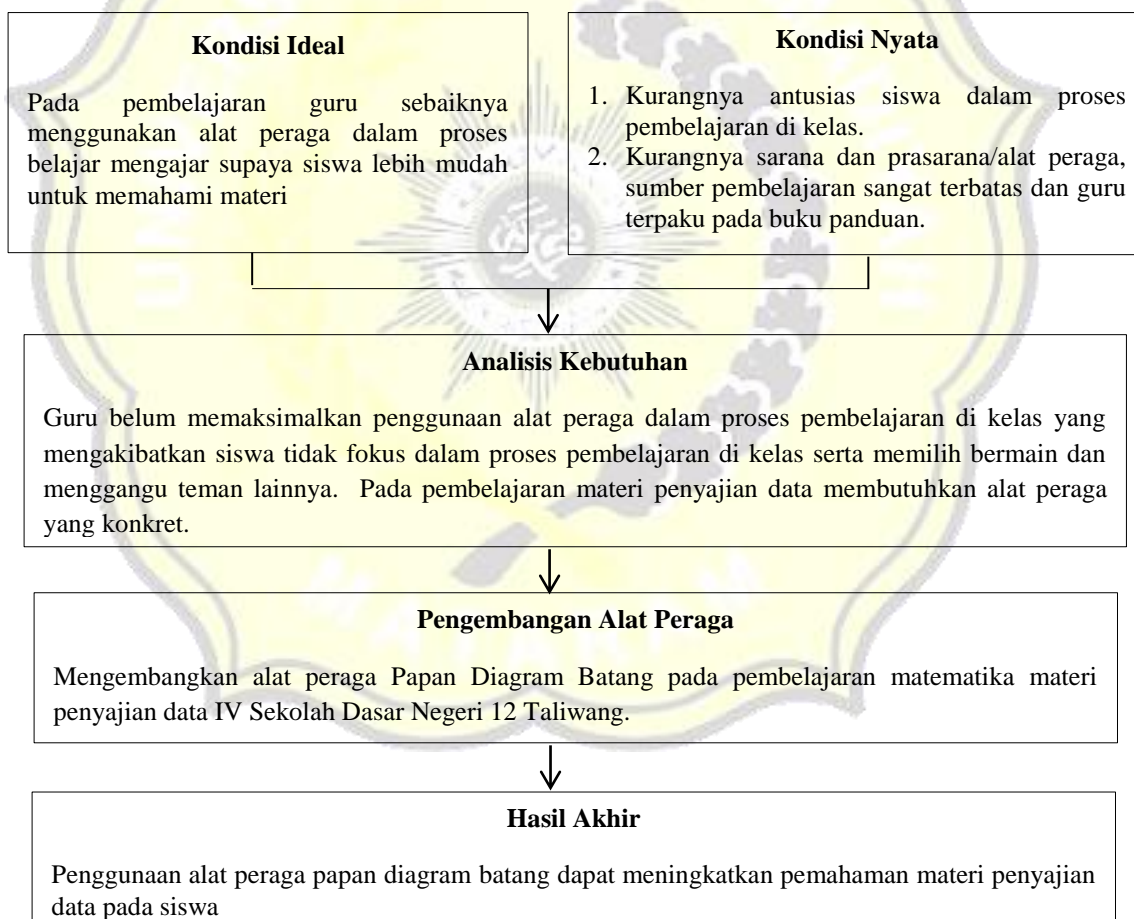
- Siswa yang mendapat nilai 50 ada 1 orang.
- Siswa yang mendapat nilai 65 ada 11 orang.
- Siswa yang mendapat nilai 70 ada 10 orang.
- Siswa yang mendapat nilai 75 ada 3 orang.
- Siswa yang mendapat nilai 80 ada 6 orang.

Cara membuat diagram batang, lakukan langkah-langkah sebagai berikut: 1) Buatlah sumbu datar (x) dan sumbu tegak (y), yang saling tegak lurus. 2) Sumbu datar merupakan sumbu berisi nilai hasil ulangan matematika. 3) Sumbu tegak merupakan sumbu berisi banyaknya siswa. 4) Gambarlah persegi panjang tegak untuk masing-masing nilai hasil ujian matematika sesuai dengan banyak siswa. Di bawah ini contoh penyajian data dalam diagram batang berdasarkan pengamatan 1.



**Gambar 2.2 Diagram Batang**

### 2.3 Kerangka Berpikir



**Gambar 2.3 Kerangka Berpikir**

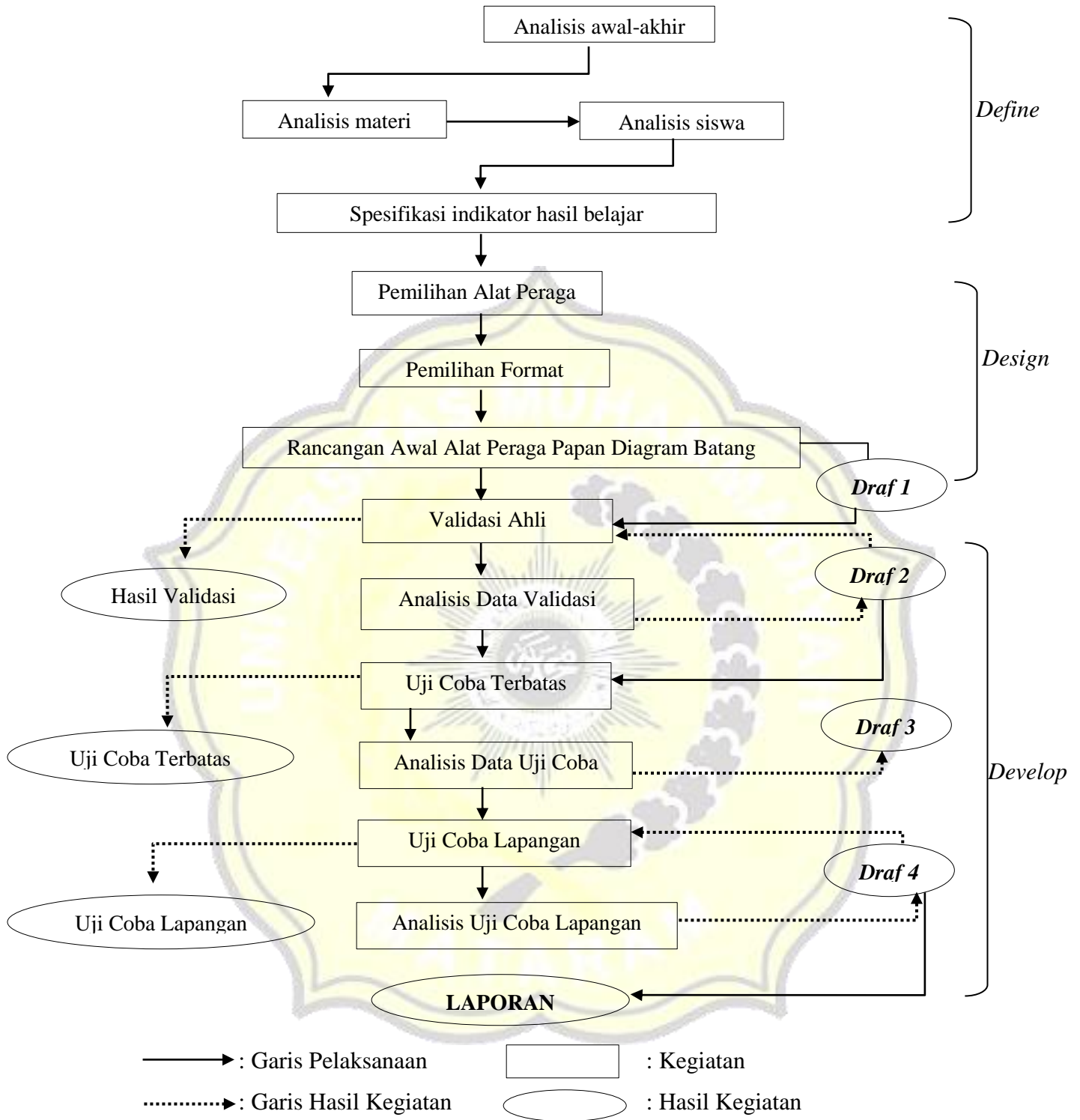
## BAB III

### METODE PENGEMBANGAN

#### 3.1 Model Pengembangan

Menurut Sugiyono (2017: 407), Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Jadi Penelitian pengembangan merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa perangkat pembelajaran dengan berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) dan alat peraga papan diagram batang materi penyajian data untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan produk berupa perangkat pembelajaran dan alat peraga papan diagram batang. Produk-produk ini dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan 4D karya Thiagarajan, semmel dan semmel yaitu define (pendefinisian), design (perancangan), development (pengembangan), disseminate (penyebaran). Tetapi dalam penelitian ini tidak sampai pada tahap penyebaran karena hanya dilakukan pada satu sekolah saja. Model pengembangan alat peraga yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan dalam gambar 3.1.



**Gambar 3.1 Model Pengembangan Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974)**

### 3.2 Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan merupakan penjelasan dari model pengembangan yang telah ditetapkan. Penelitian ini dititik beratkan pada pengembangan alat peraga papan diagram batang. Langkah-langkah yang ditempuh dalam prosedur pengembangan ini adalah:

#### 1. Tahap pendefinisian

##### a. Analisis awal-akhir

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui masalah dasar dalam pengembangan media pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan telaah kurikulum dan teori belajar yang relevan, sehingga diperoleh alat peraga pembelajaran yang cocok.

##### b. Analisis siswa

Analisis siswa merupakan telaah karakteristik siswa kelas IV SDN 12 Taliwang yang menjadi subjek penelitian. Karakteristik ini meliputi perkembangan kognitif siswa dan keterampilan belajar yang dimiliki siswa.

##### c. Analisis materi

Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis bagian-bagian utama yang akan diajarkan pada siswa.

Kegiatan yang dilakukan adalah materi pokok yang akan disajikan.

##### d. Spesifikasi indikator pencapaian hasil belajar

Spesifikasi indikator pencapaian hasil belajar bertujuan untuk merumuskan indikator-indikator pencapaian hasil belajar berdasarkan

analisis materi.

1. Tahap perancangan

a. Pemilihan Perangkat Pembelajaran

Pemilihan perangkat pembelajaran hanya pada RPP dan LKS yang berkaitan dengan model pembelajaran kontekstual yang sesuai dengan materi penyajian data.

b. Pemilihan alat peraga

Pemilihan alat peraga berkaitan dengan penentuan alat peraga yang tepat untuk menyajikan materi.

c. Pemilihan format

Langkah ini meliputi kegiatan pemilihan format untuk merancang isi materi, pemilihan strategi, pendekatan dan metode pembelajaran serta sumber belajar.

d. Perancangan awal

Kegiatan ini adalah merancang alat peraga berupa papan diagram batang. Rancangan awal yang terbentuk merupakan Draf 1 yang selanjutnya divalidasi oleh ahli.

2. Tahap pengembangan

a. Validasi ahli

Kegiatan ini dilakukan untuk menguji validitas desai produk oleh ahli materi pembelajaran matematika yang merupakan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mendapatkan penguatan dari ahli terhadap alat

peraga yang dikembangkan. Validasi dilakukan dengan meminta pertimbangan ahli secara teoritis tentang kevalidan RPP, LKS dan alat peraga serta angket respon siswa yang digunakan.

b. Analisis data validasi

Data validasi yang diperoleh dari ahli dan praktisi dianalisis, kemudian jika masih terdapat kriteria validitas yang belum terpenuhi maka perlu dilakukan revisi. Alat peraga yang telah direvisi merupakan bentuk Draft 2. Setelah dilakukan validasi ahli, kegiatan selanjutnya adalah menganalisis hasil validasi. Setelah dianalisis maka ada tiga kemungkinan, yaitu:

- 1) Apabila hasil data analisis draft 1 (alat peraga papan batang diagram) adalah valid dan layak tanpa revisi, maka alat peraga papan diagram batang dapat digunakan dalam uji coba.
- 2) Apabila hasil data analisis draft 1 (alat peraga papan diagram batang) adalah valid dan layak dengan revisi, maka dilakukan revisi pada alat peraga papan diagram batang pada bagian yang harus diperbaiki. Draft 2 hasil revisi dapat digunakan dalam uji coba.
- 3) Apabila hasil analisis data draft 1 menunjukkan tidak valid dan tidak layak, maka dilakukan revisi besar. Hasil revisi harus divalidasi kembali oleh ahli dan praktisi hingga didapat draft 2 yang siap diujikan pada uji coba.

c. Uji coba

Draf 3 yang telah valid dan layak kemudian diuji cobakan. Uji coba ini dinamakan uji coba lapangan. Uji coba lapangan dilakukan pada sekolah yang menjadi subjek penelitian untuk menguji kualitas produk yang dikembangkan. Uji coba ini akan dilakukan di SDN 12 Taliwang. Uji coba dilakukan untuk mendapatkan data yang digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk. Tujuan dari uji coba adalah untuk mengetahui kelayakan dari alat peraga yang dikembangkan, yaitu mencakup valid dan kepraktisan.

d. Analisis data uji coba lapangan

Data hasil uji coba lapangan dianalisis untuk mengetahui apakah alat peraga yang dikembangkan telah mencapai kriteria valid dan praktis. Berdasarkan hasil analisis dan masukan dari validator juga dilakukan revisi pada produk yang dikembangkan. Berdasarkan revisi dihasilkan draf 3. Setelah semua hasil analisis menunjukkan kategori valid dan praktis maka dihasilkanlah produk yang baik.

### 3.3 Desain Uji Coba

Produk berupa perangkat pembelajaran berbantuan media papan diagram batang perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui kualitas dan kelayakan. Uji coba adalah bagian dari rangkaian tahap validasi dan evaluasi. Produk akan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, pakar/ahli, guru matematika SDN 12 Taliwang dan siswa sebagai calon pemakai alat peraga papan



diagram batang. Berikut adalah langkah-langkah dalam tahap validasi dan evaluasi:

### 1. Aspek validasi

Aspek kevalidan merupakan suatu kriteria kualitas perangkat perangkat pembelajaran dilihat dari materi serta alat peraga yang terdapat di dalam perangkat pembelajaran. Ahli/ pakar melakukan validasi terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan serta alat peraga agar dapat diketahui kekurangan yang masih ada dari pendapat para ahli. Hasil dari validasi ahli/pakar akan menjadi bahan untuk membuat revisi produk. Ahli/pakar menilai kelayakan perangkat pembelajaran serta mediana. Selain itu, guru matematika SDN 12 Taliwang juga menjadi validator yang akan menilai dari aspek materi.

### 2. Aspek kepraktisan

Aspek kepraktisan dalam penelitian ini diukur dari keterlaksanaan proses pembelajaran dan aktivitas pembelajaran yang dilihat melalui angket respon. Angket respon ini digunakan untuk mengetahui tanggapan pengguna perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Angket tersebut mencakup respon mengenai seberapa cocok dan mudah perangkat pembelajaran serta alat peraga tersebut diterapkan. Perangkat pembelajaran dan alat peraga dikatakan praktis jika hasil pengisian angket respon siswa berada pada kriteria minimal baik.

### 3.4 Uji Coba Terbatas

Sebelum diujikan langsung pada kelas besar, produk yang sudah dikembangkan diuji cobakan pada kelas yang sudah menerima materi penyajian data sebelumnya, maka uji coba terbatas ini dilakukan terhadap uji kelompok kecil yang terdiri dari 6 siswa dari kelas IV di SDN 12 Taliwang. Adapun kriteria pemilihan 6 orang ini yaitu 2 orang dengan kemampuan tinggi, 2 orang dengan kemampuan sedang, dan 2 orang dengan kemampuan rendah. Kemudian hasil dari uji kelompok kecil ini digunakan untuk menyempurnakan produk yang selanjutnya diuji cobakan terhadap kelas besar.

### 3.5 Jenis Data

Adapun jenis data yang diperoleh oleh peneliti dalam penelitian dan pengembangan ini ada dua macam, yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Berikut penjelasannya:

1. Data kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari hasil penilaian masukan dan saran dan kritik dari tanggapan ahli alat peraga dan ahli materi.

2. Data kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari hasil penskoran berupa melalui angket atau lembar validasi ahli, penilai guru, serta penilaian siswa.

### 3.6 Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penelitian menggunakan instrumen pengumpulan data diantaranya:

#### 1. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.

Tujuan penggunaan kuesioner/angket untuk mengetahui tanggapan dari ahli materi, ahli alat peraga, tanggapan siswa mengenai kelayakan alat peraga dan keterkaitan terhadap produk sehingga diperoleh skor dari konten yang ada pada alat peraga tersebut sebagai bahan pengembangan produk lebih lanjut. Masing-masing ahli dapat memberikan tanggapan sesuai dengan ahli masing-masing yang dapat dijadikan bahan untuk peneliti dalam revisi produk.

Angket ahli materi berisi tentang materi pada media sesuai dengan SK/KD serta indikator yaitu berupa RPP dan sebagainya. Angket ahli media berisi tentang penilaian atau tanggapan siswa sebagai subyek belajar dibutuhkan untuk melihat kualitas dalam pembelajaran dengan media pembelajaran yang dikembangkan. Sedangkan penilaiannya yaitu menggunakan centang/ checklist (✓) pada kotak bobot nilai yang dibuat berdasarkan pencapaian nilai dengan sampai 5 skor.

## **2. Dokumentasi**

Menurut (Riduwan, 2011:77) Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan dengan penelitian.

Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data berupa foto kegiatan belajar siswa selama proses penelitian berlangsung. Selain itu, dengan metode ini dapat diperoleh data berupa nama-nama siswa, jumlah siswa dan nilai siswa kelas IV di SDN 12 Taliwang. Dokumentasi dilakukan untuk mendukung data penelitian agar lebih kredibel dan dapat dipercaya.

## **3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah menjelaskan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih.

## **4. Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Lembar kegiatan berupa petunjuk-petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapai, menurut Cahyani (2014:18-19).

### 3.7 Teknik Analisis Data

Adapun analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini menggunakan teknik, yaitu:

#### 1. Analisis Kevalidan

Analisis tingkat kevalidan untuk mencari rata-rata penilaian validator terhadap angket alat peraga dan materi, menggunakan data kuantitatif pada rumus sebagai berikut:

$$Y = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

Y : Nilai uji validitas produk

$\sum x$  : Skor yang diperoleh

$\sum xi$  : Skor Maksimal

(Kusuma, 2018:67)

Penilaian dari hasil validasi menggunakan konversi skala tingkat pencapaian, Karena dalam penelitian diperlukan standar pencapaian (skor) dan disesuaikan dengan kategori yang telah ditetapkan.

**Tabel 3.1 Pedoman Pengubahan Skor Rata-rata untuk Tim Ahli**

No.	Persentase	Kategori
1.	$Y \geq 84\%$	Sangat Valid
2.	$68\% \leq Y < 84\%$	Valid
3.	$52\% \leq Y < 68\%$	Cukup Valid
4.	$36\% \leq Y < 52\%$	Kurang Valid
5.	$20\% \leq Y < 36\%$	Tidak Valid

(Kusuma, 2018:67)

Berdasarkan tabel diatas penilaian dikatakan valid jika memenuhi standar pencapaian mulai dari skor 68-100 dari seluruh unsur yang terdapat dalam angket penilaian ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran, dan siswa. Penilaian harus memenuhi kriteria cukup valid,

jika dalam kriteria tidak valid maka akan dilakukan revisi, sampai mencapai kriteria kevalidan.

## 2. Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan didasarkan pada angket respon siswa :

### a) Menghitung skor rata-rata penilaian

Rumus yang digunakan dalam menghitung skor rata-rata penilaian adalah sama dengan rumus penghitungan skor rata-rata tiap aspek pada penilaian kepraktisan alat peraga papan diagram batang. Berikut rumusnya:

$$x = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

$x$  = Respon siswa

$\sum x$  = Skor yang diperoleh

$n$  = Skor Maksimal

(Kusuma, 2018:67)

### b) Mengkonversi skor rata-rata yang diperoleh ke dalam tabel konversi menjadi nilai kualitatif seperti yang ada pada tabel 3.2 sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Kriteria Angket Penilaian Respon Siswa**

No.	Persentase	Kategori
1.	$x \geq 84\%$	Sangat Praktis
2.	$68\% \leq x < 84\%$	Praktis
3.	$52\% \leq x < 68\%$	Cukup Praktis
4.	$36\% \leq x < 52\%$	Kurang Praktis
5.	$20\% \leq x < 36\%$	Tidak Praktis

(Kusuma, 2018:67)

Berdasarkan analisis kepraktisan di atas, alat peraga yang jika memenuhi standar pencapaian mulai dari skor 68-100 dikatakan praktis, apabila hasil angket respon siswa memenuhi kriteria minimal cukup

praktis, serta persentase rata-rata observasi keterlaksanaan pembelajaran memenuhi kriteria minimal cukup praktis.

