

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA DIAGRAM BARIS (BATANG DAN GARIS) PADA MATERI PENGUMPULAN DAN PENYAJIAN DATA UNTUK SISWA KELAS V DI SEKOLAH DASAR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk penulisan Skripsi Sarjana Sastra Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram



Oleh:

WIDYA SAFITRI

116180065

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

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA DIAGRAM BARIS (BATANG DAN
GARIS) PADA MATERI PENGUMPULAN DAN PENYAJIAN
DATA UNTUK SISWA KELAS V DI SEKOLAH DASAR**

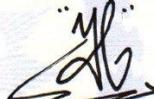
Telah memenuhi syarat dan disetujui
Sabtu, 01 Agustus 2020

Dosen Pembimbing I



Abdillah, M.Pd
NIDN 0824048301

Dosen Pembimbing II



Yuni Marivati, M.Pd
NIDN 0806068802

Menyetujui:

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




Hafaturrahmah, M.Pd
NIDN 0804048501

HALAMAN PENGESAHAN

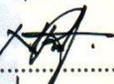
SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA DIAGRAM BARIS (BATANG DAN GARIS) PADA MATERI PENGUMPULAN DAN PENYAJIAN DATA UNTUK SISWA KELAS V DI SEKOLAH DASAR

Skripsi atas nama Widya Safitri telah dipertahankan didepan dosen penguji
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram

Selasa, 11 Agustus 2020

DosenPenguji:

1. Abdillah, M.Pd (Ketua) (.....)
NIDN 0824048301
2. Nanang Rahman, M.Pd (Anggota) (.....)
NIDN 0824038702
3. Sukron Fujiaturrahman, M.Pd (Anggota) (.....)
NIDN 0827079002

Mengesahkan:

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Dekan,



Dr. H. Maemurah, S.Pd., MH
NIDN 0802056801

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa:

Nama : Widya Safitri
Nim : 116180065
Alamat : Pagesangan Indah

Memang benar Skripsi yang berjudul Pengembangan Media Diagram Baris (Batang Dan Garis) Pada Materi Pengumpulan Dan Penyajian Data Untuk Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar Tahun Pelajaran 2019-2020 adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik ditempat manapun.

Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing. Jika terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan, memang diacu sebagai sumber dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

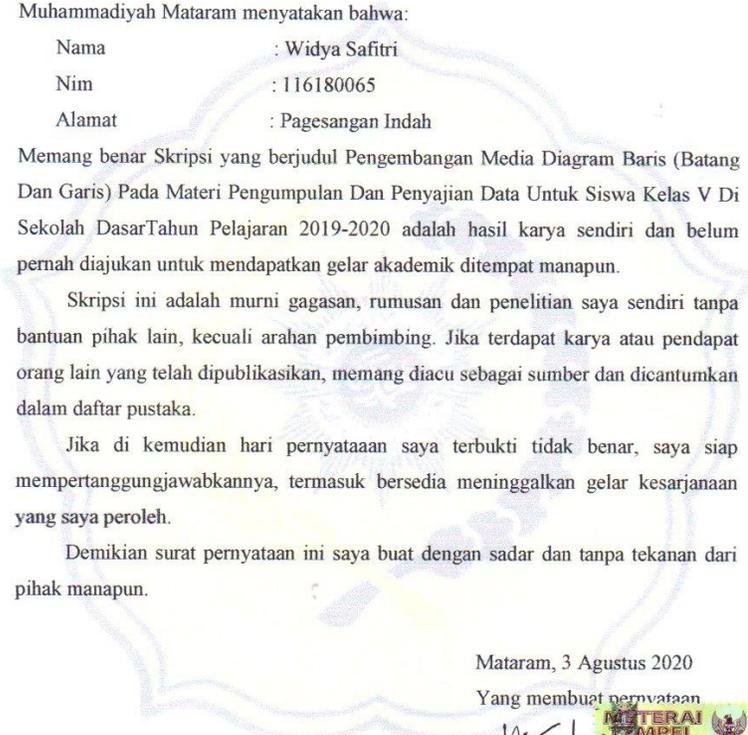
Jika di kemudian hari pernyataan saya terbukti tidak benar, saya siap mempertanggungjawabkannya, termasuk bersedia meninggalkan gelar kesarjanaan yang saya peroleh.

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

Mataram, 3 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan


Widya Safitri
NIM 116180065





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

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
 PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : WIDYA SAFITRI
 NIM : 116180065
 Tempat/Tgl Lahir : Sekeloa, 20 Januari 1998
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Kespro dan Ilmu Pendidikan
 No. Hp/Email : 085 333 165 324
 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 Media Diagram Baris (Batang dan Garis) Pada Materi Rangkuman dan penyajian data untuk siswa kelas V di Sekolah Dasar

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 : 19 September 2010

Penulis



WIDYA SAFITRI
 NIM. 116180065

Mengetahui,
 Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Tidak ada yang tidak bisa jika tidak diusahakan,
Jangan jadi lemah dan teruslah berusaha

PERSEMBAHAN

1. Terima kasih kepada Allah SWT, yang melimpahkan kesehatan dan kemudahan kepada saya sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
2. Kepada orangtua tercinta Bapak dan Ibu, terima kasih atas dukungan, do'a, dan perjuangannya selama perjalanan kuliah sampai terselesainya skripsi ini, kalian yang terbaik dari segala yang baik.
3. Kepada mama iyam dan bapak amir saya terimakasih sudah mau mengambil resiko untuk membesarkan dan mendidik saya sehingga saya bisa seperti ini.
4. Abang-abang dan kakak yanti saya terimakasih sudah mau berbagi pengalaman kepada saya tentang bagaimana saya kedepannya, dibalik ketegasan dan cerewetnya kalian ada kepedulian kalian terhadap saya.
5. Kepada keluarga besarku di seteluk terimakasih atas cerita-cerita yang diberikan.
6. Teman-teman seperjuangan saya yang sudah mau menjadi saudara di tanah rantauan saya mujakir, nurul, lilik, dan nanang terimakasih sudah mau membantu dan selalu mendukung apapun itu selama itu menjadi kebaikan untuk saya.
7. Anak-anak kost maharani terima kasih banyak atas bantuan dan supportnya selama ini.
8. Teman-teman *Bee Class* yang sudah banyak memberikan saya pengalaman dan cerita selama kurang lebih 4 tahun ini.
9. Kampus hijau dan almamater kebanggaanmu Universitas Muhammadiyah Mataram.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan ridho- Nya, sehingga skripsi *Pengembangan Media Diagram Baris (Batang Dan Garis) Pada Materi Pengumpulan Dan Penyajian Data Untuk Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar* dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Strata Satu (S-1) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Daerah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.

Penulis menyadari bahwa selesainya proposal ini atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis seyogyanya mengucapkan terima kasih mendalam kepada:

1. Bapak Dr. H. Arsyad Gani, M.Pd. sebagai Rektor UMMAT
2. Ibu Dr. Hj. Maemunah, S.Pd. MH. sebagai Dekan FKIP UMMAT
3. Ibu Haifaturrahmah, M.Pd. sebagai Ketua Prodi
4. Bapak Abdillah, M.Pd. sebagai Pembimbing I
5. Ibu Yuni Maryati, M.Pd. sebagai Pembimbing II, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang juga telah memberi kontribusi memperlancar penyelesaian proposal ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, saran dan kritik konstruktif sangat penulis harapkan. Akhirnya, penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi pengembangan dunia pendidikan.

Mataram, 3 Agustus 2020

Penulis,

Widya Safitri

NIM 116180065

Widya Safitri. 116180065. **Pengembangan Media Diagram Baris (Batang Dan Garis) Pada Materi Pengumpulan Dan Penyajian Data Untuk Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar**. Skripsi. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.

Pembimbing 1: Abdillah, M.Pd.

Pembimbing 2: Yuni Mariyati, M.Pd.

ABSTRAK

Tujuan dalam penelitian ini adalah: (1) Menghasilkan pengembangan media diagram baris (batang dan garis) yang valid, pada materi pengumpulan dan penyajian data (2) untuk melihat bagaimana respon peserta didik setelah menggunakan media diagram baris (batang dan garis) pada kelas v.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan R&D yaitu (1) Potensi dan Masalah, (2) Pengumpulan Data, (3) Desain Produk, (4) Validasi Desain, (5) Revisi Desain, (6) Uji Coba Produk Terbatas, dan (7) Revisi Desain. Untuk tahap uji terbatas dilaksanakan di kelas VI Di SDN 31 Mataram.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk pengembangan media diagram baris (batang dan garis) ini mendapat nilai rata-rata hasil validasi media 85,32% (Sangat Valid) dan nilai rata-rata hasil validasi materi 82% (Valid). Untuk angket respon peserta didik uji terbatas mendapat nilai rata-rata 81,42% (Praktis) Dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Media Diagram Baris (Batang Dan Garis) Pada Materi Pengumpulan dan Penyajian Data ini layak untuk digunakan di dalam proses pembelajaran di Sekolah Dasar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Media Diagram Baris (Batang dan Garis), Pengumpulan dan Penyajian Data.

Widya Safitri. 116180065. **Developing the Line Diagram Media (Bars and Lines) on the Material of Data Collection and Presentation for Five Grade Students in Elementary Schools.** Thesis. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.

Advisor 1 : Abdillah, M.Pd.

Supervisor 2 : Yuni Mariyati, M.Pd.

ABSTRACT

The objectives of this research were: (1) to produce the development of valid line diagram media (bars and lines) on the data collection and presentation material; (2), to see how the students respond after using the line diagram media (bars and lines) for the five graders .

The type of this research is R&D development model which covered seven steps, they were (1) Potentials and Problems; (2) Data Collection; (3) Product Design; (4) Design Validation; (5) Design Revision; (6) Limited Product Trials; and (7) Design Revision. The limited test of the product was carried out at the sixth grade students of SDN 31 Mataram.

The results showed that the product line diagram media development (bars and lines) obtained an average value based on the media validation results (85.32%) it means that the product was Very Valid. Then, it also obtained an average value based on the results of material validation (82%) meaning that the product was Valid. For the questionnaire response, based on the limited test on the students, the value was also in average level (81.42%), it means that the product was relatively practical. Based on those results, it can be concluded that the Development of Line Diagram Media (Bars and Lines) on Data Collection and Presentation Material was feasible to be applied in the learning process for Elementary Schools' students.

Keywords: *Learning Media, Line Diagram Media (Bars and Lines), Data Collection and Presentation.*

MENGESAHKAN
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA
MATARAM
An KEPALA
LPT P&B
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Moh. Fadel. M.Pd.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Spesifikasi Produk.....	6
1.6 Pentingnya pengembangan.....	7
1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	8
1.8 Identifikasi Istilah.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian yang relevan	10
2.2 Pembelajaran Matematika SD.....	10
2.3 Media Pembelajaran.....	11
2.4 Media Diagram Baris	16
2.5 Materi Penyajian Data.....	18
2.6 Kerangka Berpikir.....	24
BAB III METODE PENGEMBANGAN	
3.1 Model Pengembangan.....	26
3.2 Prosedur Pengembangan	27
3.3 Uji coba produk.....	30
3.4 Jenis Data	31
3.5 Teknik pengumpulan Data	31
3.6 Instrumen Pengumpulan Data	33
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	
4.1 Penyajian Data Uji Coba.....	37
4.2 Hasil uji Coba Produk.....	48

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	55

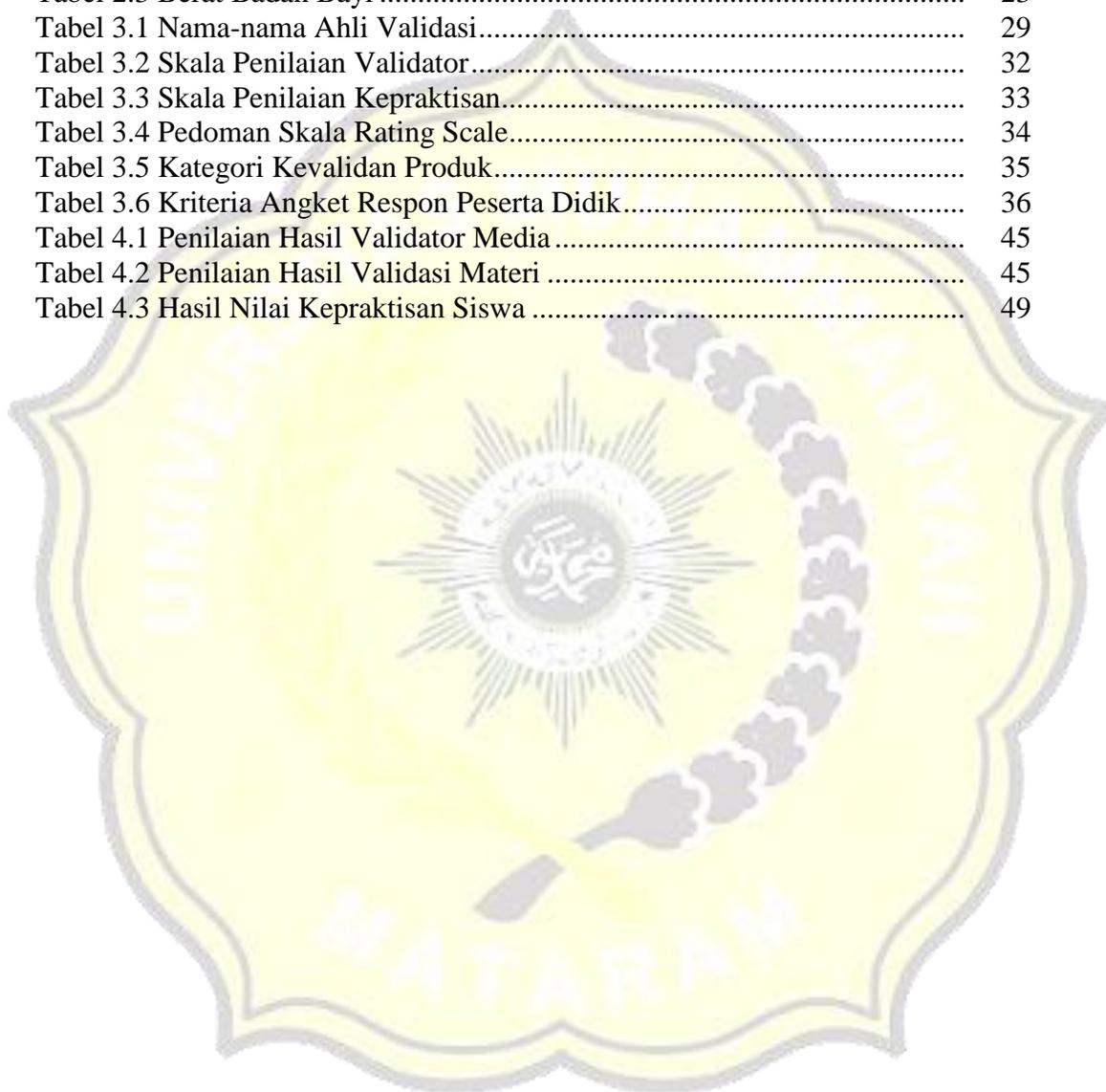


DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Media Diagram Batang	17
Gambar 2.2 Media Diagram Garis	17
Gambar 2.3 Lulusan SD X.....	20
Gambar 2.4 Membuat Sumbu	22
Gambar 2.5 Membuat Titik Sumbu	23
Gambar 2.6 Diagram Garis	23
Gambar 2.7 Hasil Persentasi Berat Badan Bayi.....	24
Gambar 2.8 Kerangka Berpikir.....	25
Gambar 3.1 Model Penelitian dan Pengembangan Sugiyono.....	27
Gambar 4.1 Pembuatan Papan Diagram	40
Gambar 4.2 Kayu Balok.....	41
Gambar 4.3 Kaki Papan Diagram	41
Gambar 4.4 Berdirinya Papan Diagram.....	42
Gambar 4.5 Media Diagram Baris	42
Gambar 4.6 Sebelum Revisi.....	46
Gambar 4.7 Setelah Revisi.....	47
Gambar 4.8 Sebelum Revisi.....	47
Gambar 4.9 Sesudah Revisi	48

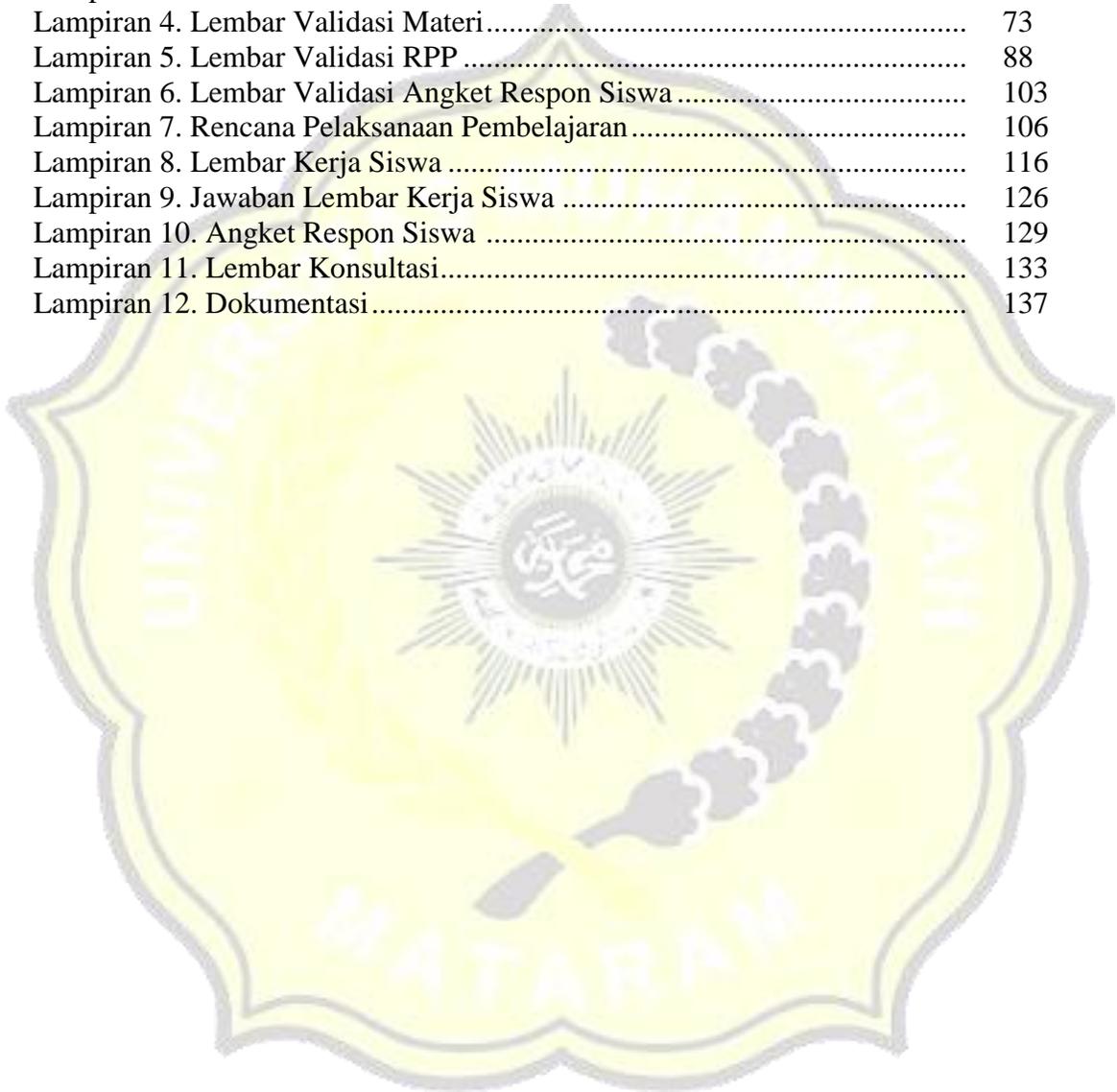
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Lulusan SD X.....	20
Tabel 2.2 Hasil Panen Pak Arif.....	22
Tabel 2.3 Berat Badan Bayi	23
Tabel 3.1 Nama-nama Ahli Validasi.....	29
Tabel 3.2 Skala Penilaian Validator.....	32
Tabel 3.3 Skala Penilaian Kepraktisan.....	33
Tabel 3.4 Pedoman Skala Rating Scale.....	34
Tabel 3.5 Kategori Kevalidan Produk.....	35
Tabel 3.6 Kriteria Angket Respon Peserta Didik.....	36
Tabel 4.1 Penilaian Hasil Validator Media.....	45
Tabel 4.2 Penilaian Hasil Validasi Materi	45
Tabel 4.3 Hasil Nilai Kepraktisan Siswa	49



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	56
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian	57
Lampiran 3. Lembar Validasi Media	58
Lampiran 4. Lembar Validasi Materi.....	73
Lampiran 5. Lembar Validasi RPP	88
Lampiran 6. Lembar Validasi Angket Respon Siswa	103
Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	106
Lampiran 8. Lembar Kerja Siswa	116
Lampiran 9. Jawaban Lembar Kerja Siswa	126
Lampiran 10. Angket Respon Siswa	129
Lampiran 11. Lembar Konsultasi.....	133
Lampiran 12. Dokumentasi.....	137





BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang di perlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan berlangsung dan dilaksanakan dalam segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu, dilaksanakan dalam setiap saat, selama ada pengaruh lingkungan, baik pengaruh positif maupun negative. Sejalan dengan pendapat Tirtarahardja (2008:82) bahwa pendidikan adalah sesuatu yang universal dan berlangsung terus tak terputus dari generasi ke generasi dimanapun di dunia ini. Upaya memanusiakan manusia melalui pendidikan itu diselenggarakan sesuai dengan pandangan hidup dan dalam latar social-budaya setiap masyarakat tertentu.

Bardasarkan hal diatas dapat disimpulkan bahwa dengan adanya pendidikan ini mampu memberikan bimbingan terus menerus dari generasi ke generasi sehingga tumbuhnya pengetahuan dan membuat anak menjadi dewasa sesuai dengan potensi dan konsep diri yang tertanam dalam diri sebenarnya

sehingga membentuk kepribadian yang terampil. Pendidikan memiliki jangkauan dan kajian yang sangat luas, terutama kajian pendidikan yang menyangkut pembelajaran di sekolah, salah satunya yakni pembelajaran matematika.

Siagian (2016:60) mengungkapkan bahwa matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri. Sejalan dengan James dan James (dalam Syafri,2016:8) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk,susunan ,besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan antara yang satu dengan lainnya.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan yang sangat penting, terutama mengenai logika,bentuk,besaran dan tentang konsep-konsep matematika lainnya. Untuk meningkatkan pelajaran matematika di sekolah dasar harus banyak usaha yang dilakukan agar minat siswa dalam belajar siswa itu meningkat, salah satunya menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Dimana dengan adanya media dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa memperhatikan apa yang disampaikan guru, media ini juga membantu siswa untuk memahami isi materi yang disampaikan oleh guru.

Media erat kaitannya dengan proses pembelajaran, kata media berasal dari bahasa latin, yaitu medius, arti kata medius adalah tengah perantara, atau pengantar. Dalam proses pembelajaran, media ini sebagai sarana guna meningkatkan proses kegiatan belajar dan mengajar dan memiliki fungsi untuk menerangkan makna pesan yang disampaikan dengan tujuan agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang lebih baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di kelas V SDN 31 Mataram bahwa di SDN 31 Mataramjarang menggunakan media pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran pengumpulan dan penyajian data guru masih menggunakan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab sehingga hasil nilai ulangan materi pengumpulan dan penyajian data masih ada siswa yang kurang dari nilai rata-rata ketuntasan minimum (KKM) yaitu 70, sehingga guru harus melakukan remedial. Kemudian bahan ajar yang selama ini digunakan dalam materi pengumpulan dan penyajian data adalah buku teks dengan menggunakan media papan tulis..

Dari hasil observasi dan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam proses belajar mengajar di kelas V sekolah dasar guru belum memaksimalkan penggunaan media pembelajaran akibatnya siswa tidak memahami materi dengan baik.

Salah satu upaya yang harus peneliti lakukan dalam pengembangan media diagram baris (batang dan garis) ini diharapkan agar media ini dapat meningkatkan minat belajar siswa. Media diagram baris ini merupakan media yang dibuat peneliti yang berisi tentang materi penyajian data yaitu tentang diagram batang dan garis. Media diagram baris ini berfungsi untuk mempermudah siswa dalam membaca diagram batang dan garis untuk menyederhanakan sesuatu yang kompleks sehingga dapat memperjelas penyajian pesan.

Berdasarkan uraian diatas peneliti berupaya untuk mengembangkan media pembelajaran untuk menarik perhatian siswa dan minat belajar siswa. hal tersebut penelitian pengembangan yang dilaksanakan oleh peneliti ini berjudul “Pengembangan Media Diagram Baris (Batang dan Garis) Pada Materi Pengumpulan dan Penyajian Data Untuk Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana Kevalidan dari Media Diagram Baris Di Kelas V Sekolah Dasar?
2. Bagaimana Kepraktisandari Media Diagram Baris Di Kelas V Sekolah Dasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasar rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk Mengetahui Validitas dari Media Diagram Baris Dikelas V Sekolah Dasar
2. Untuk Mengetahui Kepraktisan dari Media Diagram Baris Dikelas V Sekolah Dasar

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa
 - a. Sebagai pengalaman baru dalam pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran sehingga dapat menumbuhkan minat dan motivasi dalam pembelajaran
 - b. Menciptakan suasana pembelajaran yang aktif sehingga pembelajaran matematika tidak monoton dan membosankan.
2. Bagi Guru
 - a. Memberi masukan bagi guru dengan menggunakan media pembelajaran, sehingga dapat membuat pembelajaran matematika menjadi pembelajaran yang menyenangkan
 - b. Memotivasi guru untuk mengembangkan lagi media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa

- c. Memberikan masukan bagi guru untuk menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dalam kelas supaya meningkatkan keaktifan serta menumbuhkan semangat belajar siswa

3. Bagi Sekolah

Memberikan tambahan referensi pengetahuan untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya dalam bidang matematika di sekolah dasar.

4. Bagi Peneliti

- a. Menambah wawasan dalam proses pembinaan diri sebagai calon pendidik
- b. Menambah pengalaman berharga bagi calon pendidik yang dapat dijadikan masukan untuk mengembangkan media pembelajaran

1.5 Spesifikasi Produk

Spesifik produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran matematika yaitu media diagram baris (batang dan garis). Media diagram baris ini dimodifikasikan sesuai dengan materi secara rinci spesifiknya adalah :

1. Media ini digunakan sebagai alat untuk menyampaikan informasi pembelajaran
2. Media diagram baris yang dikembangkan ini terbuat dari kayu dan tripleks. Dimana tripleks ini sebagai papan diagramnya dan kayu yang dibuat menjadi balok adalah untuk menyesuaikan nilai yang ada.

3. Media diagram baris terbuat dari tripleks yang panjangnya 1 meter dan lebarnya sebesar 0,5 meter. Triplek ini nantinya akan menjadi papan diagramnya. Kemudian di buat sesuai dengan desainya dengan mempakukan dengan kayu yang sudah dipotong sesuai desain kemudian dilubangi sebanyak 8 lubang. Setelah itu dibuatlah balok yang ukurangnya 0,5 meter yang akan menjadi petunjuk hasil dari keterangan yang dipapan diagram.
4. Media diagram baris ini berukuran 1 meter yang dimana siswa-siswanya harus mampu dalam membaca diagram batang dan garis
5. Media diagram baris sudah disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan sehingga peneliti membuat semenarik mungkin dengan berbagai macam warna agar siswa merasa tertarik dengan media pembelajaran.

1.6 Pentingnya Pengembangan

Terkait dengan masalah situasi dan kondisi belajar mengajar di kelas V SD, guru hanya menyampaikan materi dengan menggunakan metode ceramah, diskusi dan penugasan saja, sehingga proses belajar mengajar menjadi monoton dan siswa merasa bosan dan kurang berminat dalam mengikuti pelajaran matematika. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media diagram baris (batang dan garis) agar didalam proses pembelajaran tidak terlalu membosankan.

1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

- a. Validator memiliki pemahaman yang sama tentang media diagram baris (batang dan garis) yang baik.
- b. Media diagram baris (batang dan garis) yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan
- c. Media diagram baris (batang dan garis) yang valid dan praktis mampu menarik perhatian siswa dan pemahaman siswa dalam penugasan materi
- d. Pengembangan media diagram baris (batang dan garis) tahun ajaran 2019/2020 dapat meningkatkan kualitas belajar siswa yang akan datang

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Media diagram baris (batang dan garis) hanya terbatas pada satu pokok materi yaitu penyajian data (diagram batang dan garis).
- b. Hasil pengembangan media diagram baris (batang dan garis) ini hanya ditinjau oleh ahli materi, ahli media, dan guru matematika saja
- c. Media diagram baris (batang dan garis) hanya diujicobakan sampai pada uji coba terbatas saja
- d. Media diagram baris (batang dan garis) batangnya cuma 8 saja jadi tidak bisa untuk membaca diagram lebih dari 8 diagram
- e. Media diagram baris (batang dan garis) di diagram garisnya hanya menghitung angka ganjil saja

- f. Media diagram baris (batang dan garis) hanya mempunyai 8 lubang diagram batang saja

1.8 Definisi Istilah

1. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa untuk belajar. Sehingga dengan adanya media sebagai perantara yang berguna untuk menarik perhatian dan minat siswa didalam proses pembelajaran agar mencapai tujuan yang tepat.
2. Diagram adalah suatu gambaran sederhana yang dirancang untuk memperlihatkan hubungan timbal balik terutama dengan garis-garis.
3. Diagram batang adalah diagram berdasarkan data berbentuk kategori. Diagram ini banyak digunakan untuk membandingkan data maupun menunjukkan hubungan suatu data dengan data keseluruhannya. Diagram ini penyajian datanya dalam bentuk batang, sebuah batang melukiskan jumlah tertentu dari data
4. Diagram garis biasanya digunakan untuk menggambarkan data tentang keadaan yang berkesinambungan (sekumpulan data kontinu). Diagram garis pun memerlukan system sumbu datar (horizontal) dan sumbu tegak (vertical) yang saling berpotongan tegak lurus. Sumbu mendatar biasanya menyatakan jenis data, misalnya waktu dan berat. Adapun sumbu tegaknya menyatakan frekuensi data.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian yang Relevan

1. “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Matematika Berbasis Elektronik pada Materi Statistika untuk Siswa Kelas VII SMP” oleh Veny Dwi Anggraeni, dkk. Dalam penelitian ini menggunakan media ular tangga elektronik sementara media yang saya teliti menggunakan media manual atau biasa yang berkaitan dengan penyajian data.
2. “Pengembangan Media Pembelajaran Game Math Statistic Marble Pada Materi Statistika Di Smp Kartika Iv-9 Malang” oleh Wahyu Ainul Hidayah. Dalam penelitian ini menggunakan media game math statistic marble yang dimana media pembelajaran berbentuk game edukatif.

2.2 Pembelajaran Matematika SD

Suprihatiningrum (2016:75) menyatakan bahwa pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang melibatkan informasi dan lingkungan yang disusun secara terencana untuk memudahkan siswa dalam belajar. Lingkungan yang dimaksud tidak hanya berupa tempat ketika pembelajaran itu berlangsung, tetapi juga metode, media, dan pralatan yang diperlukan untuk menyampaikan informasi. Pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan pendidik atau

pengajar untuk membentuk siswa agar dapat menerima pengetahuan yang diberikan dan membantu memudahkan pencapaian tujuan belajar.

Fathurrohman dan Sutikno (2010:14) Tujuan belajar merupakan suatu cita-cita yang ingin dicapai dari pelaksanaan pembelajaran. Tidak ada suatu pembelajaran yang diprogramkan tanpa tujuan, tujuan mempunyai jenjang dari yang luas atau umum sampai kepada yang sempit/khusus. Semua tujuan itu berhubungan antara yang satu dengan yang lain, bila tujuan terendah tidak tercapai, maka tujuan di atasnya tidak tercapai pula. Sejalan dengan Roestiyah (dalam Fathurrohman dan Sutikno,2010:14) bahwa suatu tujuan pengajaran merupakan deskripsi tentang penampilan perilaku anak didik yang diharapkan setelah mempelajari bahan pelajaran tertentu. Suatu tujuan pengajaran menunjukkan suatu hasil yang kita harapkan dari pengajaran dan bukan sekedar proses dari pengajaran itu sendiri. Dari beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa tujuan belajar merupakan suatu pembelajaran yang diprogramkan yang dimana tujuannya itu saling berhubungan jika tujuan terendah tidak tercapai maka di atasnya juga tidak tercapai pula dengan itu dibutuhkan sebuah media yang menarik minat dan perhatian untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2.3 Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. Dalam bahasa arab, media adalah prantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach & Ely

(dalam Arsyad, 2015:3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Sejalan dengan pendapat Suparman (Fathurrohman, 2010:65) bahwa media merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dari pengirim kepada penerima pesan.

Dari beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa media merupakan alat yang digunakan untuk pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Salah satunya seperti media diagram baris (batang dan garis). Media Diagram Baris (Batang dan Garis) adalah media yang dirancang untuk menarik perhatian siswa dan untuk mempermudah siswa melihat hasil dari perbandingan data yang ada di media. Media diagram baris ini, berbentuk persegi panjang seperti papan tulis. Media ini dinamakan Media diagram baris karena terdapat 2 macam diagram yang namanya disingkat yaitu Diagram Batang (Ba) dan Garis (ris) jadi baris. Dengan adanya media diagram Baris dalam proses pembelajaran, diharapkan nantinya dapat membantu siswa dan mempermudah siswa dalam memahami materi penyajian data terutama materi diagram batang dan diagram baris pada kelas V sekolah dasar.

2.3.1 Fungsi Media

Arsyad (2015:25) media berfungsi untuk tujuan intruksi dimana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi. Materi harus dirancang secara sistematis dan psikologis dilihat dari segi prinsip-prinsip belajar agar dapat menyiapkan intruksi yang efektif. Disamping menyenangkan, media pembelajaran harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan perorangan siswa. Sejalan dengan pendapat Nana Sudjana (dalam Fathurrohman, 2010:66) bahwa fungsi media merupakan sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.

Dari beberapa pendapat yang dijabarkan tentang fungsi media, bahwa fungsi media merupakan alat bantu yang melibatkan siswa untuk menyampaikan suatu materi. Sama halnya dengan media yang peneliti buat yaitu media diagram baris yang dimana media ini berfungsi mempermudah siswa dalam membaca diagram batang dan garis untuk menyederhanakan sesuatu yang kompleks sehingga dapat memperjelas penyajian pesan dan untuk menunjukkan atau menggambarkan tahapan atau langkah-langkah untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

2.3.2 Manfaat Media

Kemp dan Dayton (dalam Arsyad,2015:25) meskipun telah lama disadari bahwa banyak keuntungan penggunaan media pembelajaran, penerimaannya serta pengintegrasianya kedalam program-program pengajaran berjalan amat lambat. Mereka mengemukakan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan dampak positif dari penggunaan media sebagai bagian integral pembelajaran di kelas atau sebagai cara utama pembelajaran langsung sebagai berikut :

1. Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku.
2. Pembelajaran bisa lebih menarik
3. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar prinsip-prinsip psikologi yang diterima dalam hal partisipasi siswa, umpan balik, dan penguatan.
4. Lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat karena kebanyakan media hanya memerlukan waktu singkat untuk mengantarkan pesan-pesan dan isi pelajaran dalam jumlah yang cukup banyak dan kemungkinannya dapat diserap oleh siswa
5. Pembelajaran dapat diberikan kapan dan dimana diinginkan atau diperlukan terutama jika media pembelajaran dirancang untuk penggunaan secara individu.
6. Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar yang dapat ditingkatkan.

7. Peran guru dapat berubah kearah yang positif

Dari beberapa pendapat yang dijabarkan tentang manfaat media dalam penelitian ini, peneliti mengambil beberapa yaitu :

1. Lebih mudah mengingat data-data dan perkembangannya dalam kurun waktu tertentu.
2. Menarik atensi dari siswa untuk belajar, karena data-data pada diagram sudah terurut.
3. Lebih mudah menerangkan yang sulit dimengerti apabila diterangkan hanya dengan kata-kata.
4. Penjelasannya lebih praktis tanpa harus menggunakan banyak kalimat.

2.3.3 Kriteria Pemilihan Media

Sudjana dan Rivai (2009:4) dalam memilih media dalam kepentingan pengajaran sebaiknya memperhatikan kriteria-kriteria sebagai berikut :

1. Ketepatan dengan tujuan pengajaran.
2. Dukungan terhadap isi bahan pelajaran.
3. Kemudahan memperoleh media artinya media yang diperlukan mudah diperoleh setidaknya mudah dibuat oleh guru
4. Keterampilan guru dalam menggunakannya.
5. Tersedia waktu untuk menggunakannya sehingga media tersebut dapat bermanfaat bagi siswa selama pengajaran berlangsung.

6. Sesuai taraf berpikir siswa, sehingga makna yang terkandung didalamnya dapat dipahami oleh para siswa.

Menurut Fathurrohman dan Sutikno bahwa pemilihan media pembelajaran memperhatikan beberapa factor yaitu:

1. Objektivitas. Metode dipilih bukan atas kesenangan atau kebutuhan guru melainkan keperluan system belajar.
2. Program Pengajaran yang akan disampaikan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
3. Sasaran Program, media yang digunakan harus dilihat kesesuaiannya dengan tingkat perkembangan anak.
4. Situasi dan kondisi.
5. Kualitas teknik

Dari beberapa pendapat yang dijabarkan tentang kriteria pemilihan media dalam penelitian ini, peneliti mengambil media diagram baris yang digunakan dalam materi penyajian data (diagram batang dan diagram garis) sehingga nantinya dapat menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran.

2.4 Media Diagram Baris

Media diagram baris (batang dan garis) yaitu sebuah media yang dibuat oleh peneliti yang dimana nantinya media ini akan menyediakan dua macam diagram seperti diagram batang dan diagram garis. Dimana kedua diagram ini

nantinya akan dijadikan satu, media ini jenisnya bongkar pasang, dimana baloknya untuk diagram batang bisa di naik turunkan untuk menyesuaikan data yang ada. Saat penggunaan media diagram garis , benang yang dijadikan diagram garisnya. Media diagram baris ini di desain sesuai dengan KI/KD pada materi pengumpulan dan penyajian data pelajaran matematika kelas V sekolah dasar.



Gambar 2.1 Media Diagram Batang



Gambar 2.2 Media Diagram Garis

Adapun langkah-langkah penggunaan media diagram baris (batang dan garis) ini, seperti :

1. Sediakan media diagram baris dan soal yang tersedia
2. Ikuti data-data yang ada disoal lalu tempelkan nilai-nilai dan keterangan yang menjadi data tersebut di papan diagram.
3. Lalu pasang batang di papan diagram sesuai dengan angka yang ada di table atau di soal.
4. Ketika semuanya sudah dipasang bacalah hasil dari diagram batang tersebut.
5. Jika ingin membaca diagram garis, maka ambilah benang yang sudah disediakan lalu lilitkan ke penyanggah diagram batang sesuai dengan data yang menjadi soal, Ketika sudah melilitkan tali yang menjadi diagram garis maka bacalah hasil dari diagram tersebut.

2.5 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 digram meliputi : diagram batang dan diagram garis.

1. Diagram Batang

Diagram batang adalah diagram berdasarkan data berbentuk katagori. Diagram ini banyak digunakan untuk membandingkan data

maupun menunjukkan hubungan suatu data dengan data keseluruhannya. Diagram ini penyajian datanya dalam bentuk batang, sebuah batang melukiskan jumlah tertentu dari data. Langkah-langkah dasar dalam pembuatan diagram batang adalah sebagai berikut :

- a. Buat sumbu mendatar (horizontal) dan sumbu tegak (vertical). Sumbu yang mendatar digunakan untuk menunjukkan jenis katagori, sedangkan sumbu tegaknya digunakan untuk menunjukkan bilangan frekuensinya.
- b. Buatlah batang untuk masing masing jenis kategori yang disesuaikan dengan kondisi datanya, artinya kita membuat beberapa persegi panjang pada masing-masing nama kategorinya. Dengan lebar yang sama, tetapi tingginya disesuaikan dengan frekuensinya, sedangkan jarak untuk masing-masing batang dibuat sama.
- c. Pada masing-masing batang tersebut diberi warna atau arsiran yang sama dan selanjutnya diagram kita beri nomer dan judul diagram yang diletakkan diatas diagramnya, sedangkan catatan dan sumber data tentang hasil pertanian suatu daerah B yang dinyatakan dalam persen..

Diagram batang biasanya digunakan untuk menggambarkan data diskrit (data cacahan). Diagram batang adalah bentuk penyajian data statistic dalam bentuk batang yang dicatat dalam interval tertentu pada bidang cartesius.

Contoh : Jumlah lulusan SD X disuatu daerah dari tahun 2014 sampai tahun 2018 adalah sebagai berikut

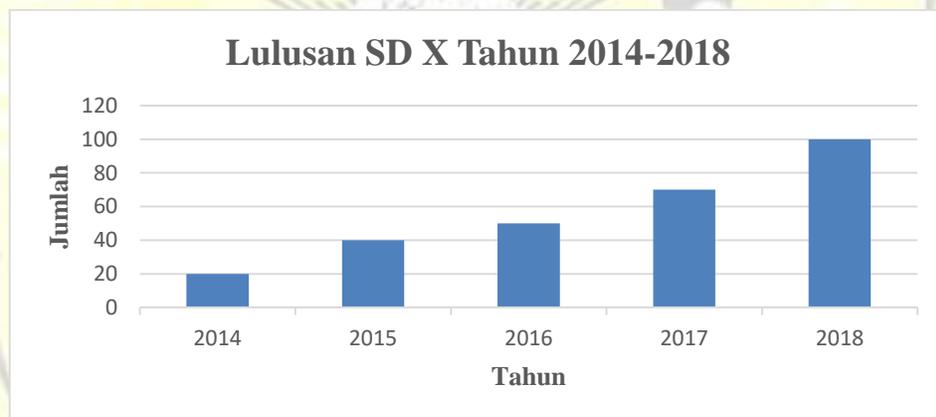
Tabel 2.1 Lulusan SD X

Tahun	Jumlah
2014	20
2015	40
2016	50
2017	70
2018	100

Nyatakan data diatas dalam bentuk diagram batang !

Penyelesaian:

Data tersebut dapat disajikan dengan diagram batang sebagai berikut.

**Gambar 2.3 Lulusan SD X**

2. Diagram Garis

Diagram garis biasanya digunakan untuk menggambarkan data tentang keadaan yang berkesinambungan (sekumpulan data kontinu). Misalnya, jumlah penduduk setiap tahun, perkembangan berat badan bayi setiap bulan, dan suhu badan pasien setiap jam. Seperti halnya diagram batang, diagram

garispun memerlukan system sumbu datar (horizontal) dan sumbu tegak (vertical) yang saling berpotongan tegak lurus. Sumbu mendatar biasanya menyatakan jenis data, misalnya waktu dan berat. Adapun sumbu tegaknya menyatakan frekuensi data.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk membuat diagram garis adalah sebagai berikut:

- a. Buatlah dua sumbu yang mendatar (horizontal) dan sumbu tegak (vertical). Sumbu yang mendatar biasanya digunakan untuk menunjukkan waktu, sedangkan sumbu tegaknya digunakan untuk menunjukkan bilangan frekuensinya.
- b. Sesuaikan data pada masing-masing sumbu, artinya dari titik data yang menunjukkan waktu ditarik garis lurus keatas (garisnya tipis saja) yang ditarik dari titik bilangan frekuensi. Setelah semua data sudah disesuaikan (masing-masing sudah dibuat titik potong garis tegak dari titik data menunjukkan waktu dengan garis mendatar dari titik bilangan frekuensi data tersebut) terdapatlah sekumpulan titik.
- c. Selanjutnya hubungan titik tersebut sehingga terjadilah atau tergambarlah diagram garis yang diminta.
- d. Setelah diagram garis tergambar, barulah memberi nomor diagram dan judul diagram garis yang letaknya simetris diatas diagramnya. Dibawah diagram garis tersebut diberi catatan dan sumber data.

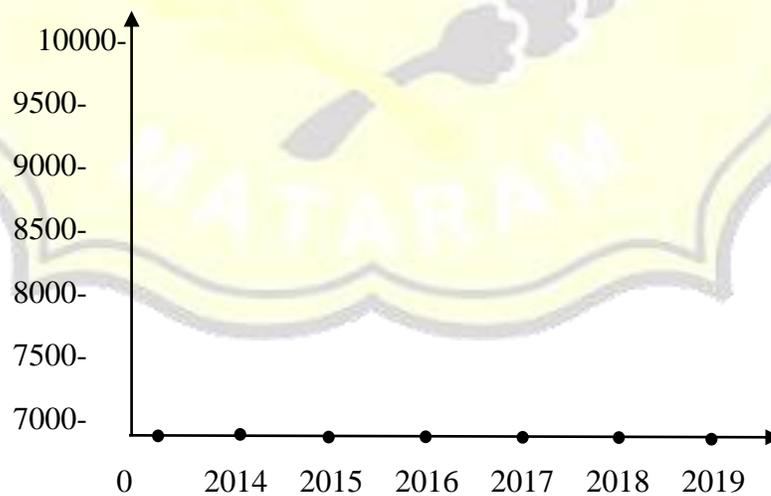
Contoh:

Berikut ini terdapat data tentang hasil panen padi pak Arif dalam kurun waktu tahun 2019, yang dinyatakan dalam kilogram

Tabel 2.2 Hasil Panen Pak Arif

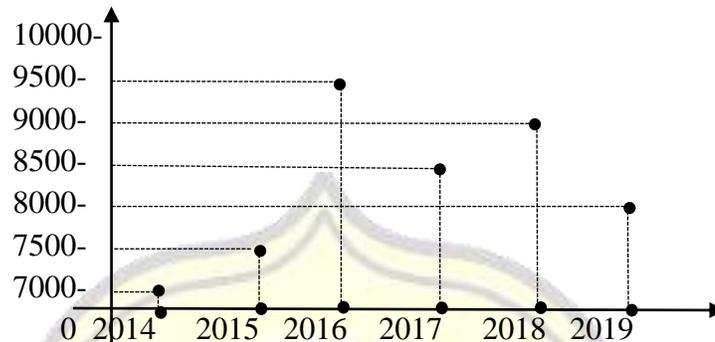
Tahun	Hasil Panen
2014	7000
2015	7500
2016	9500
2017	8500
2018	9000
2019	8000

Langkah ke-1 (membuat sumbu mendatar dan sumbu tegak untuk bilangan frekuensi.



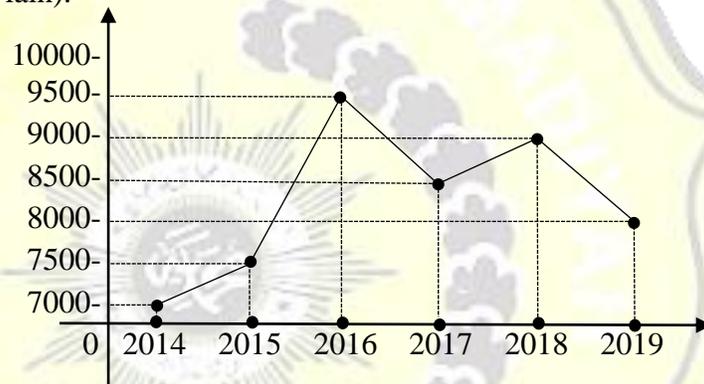
Gambar 2.4 Membuat Sumbu

Langkah ke-2 (sesuaikan data pada masing-masing sumbu)



Gambar 2.5 Membuat Titik Sumbu

Langkah ke-3 (menghubungkan titik perpotongan yang satu dengan yang lain).



Gambar 2.6 Diagram Garis

Contoh Soal :

Berikut ini adalah table berat badan seorang bayi yang dipantau sejak lahir sampai berusia 9 bulan.

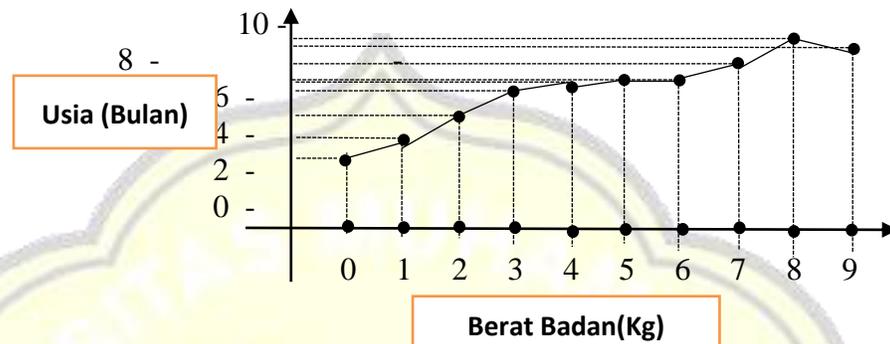
Tabel 2.3 Berat Badan Bayi

Usia (Bulan)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Berat Badan (Kg)	3,5	4	5,2	6,4	6,8	7,5	7,5	8	8,8	8,6

- Buatlah diagram garisnya
- Pada usia berapa bulan berat badanya menurun ?
- Pada usia berapa bulan berat badannya tetap ?

Penyelesaian

- Pada usia 9 bulan berat badan bayi menurun
- Pada usia 6 bulan berat bayi tetap



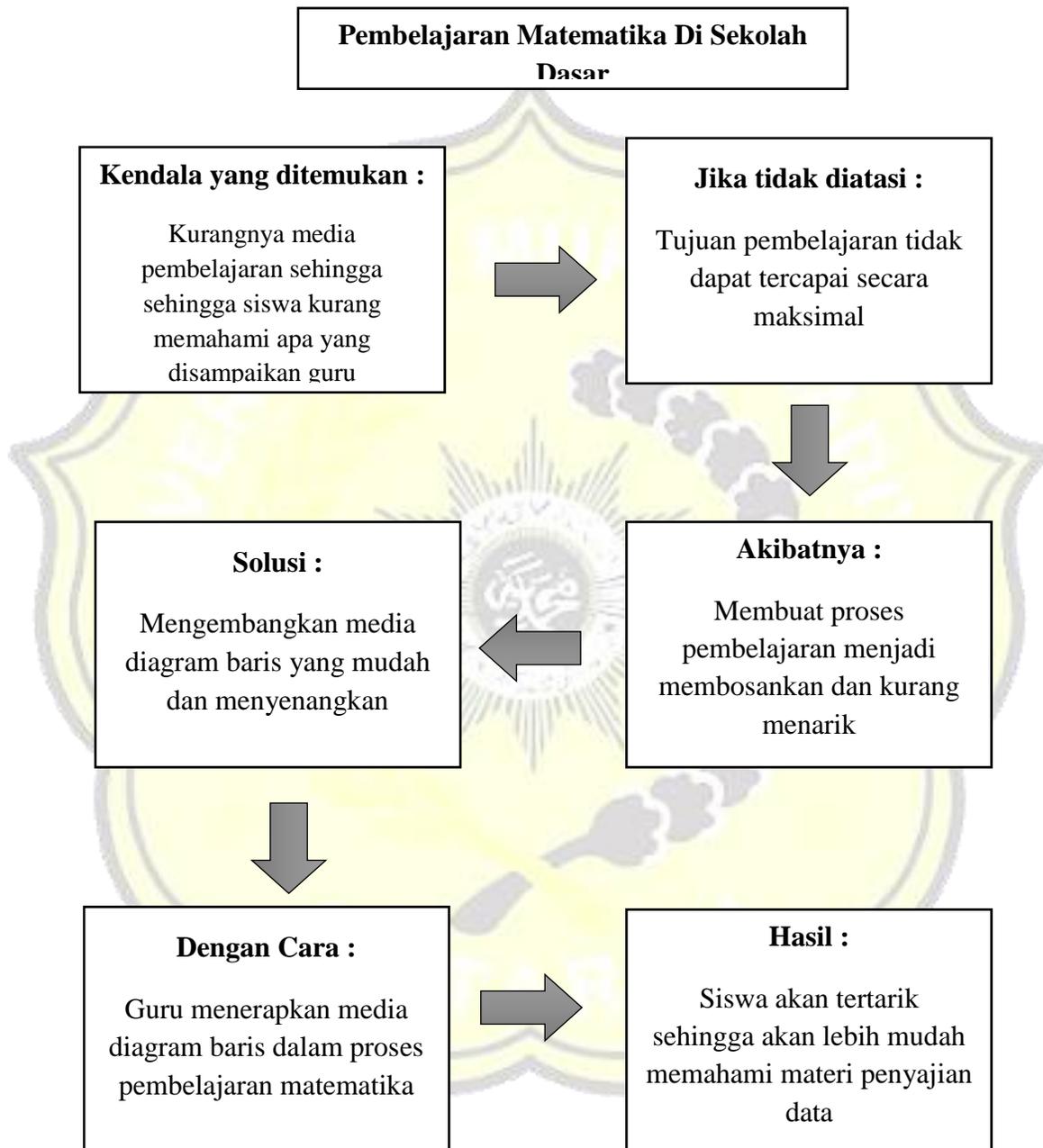
Gambar 2.7 Hasil Persentase Berat Badan Bayi

2.6 Kerangka Berpikir

Banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika itu pembelajaran yang sulit dipahami, sukar dan bahkan ada siswa yang beranggapan bahwa pembelajaran matematika itu menyeringkan. Hal ini merupakan sesuatu proses yang wajar mengingat matematika itu sendiri abstrak dan dalam belajar matematika banyak bermain dengan angka-angka dan logika sehingga banyak menguras otak dan pemikiran yang berakibat siswa cepat merasa lelah dan pusing. Ini nampak pada saat proses pembelajaran siswa di SDN 31 Mataram.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika pada materi penyajian data sesuai dengan sasaran KI,KD, Indikator, Standar Proses, diperlukan sebuah terobosan inovasi dalam pembelajaran yang berkembang pesat saat ini tidak bisa dilepaskan dari peran media. Pembelajaran matematika dengan menggunakan media diharapkan siswa dapat belajar dengan interaktif dan praktis.

Kerangka berpikir pada pengembangan media ini dapat dilihat sebagai berikut :



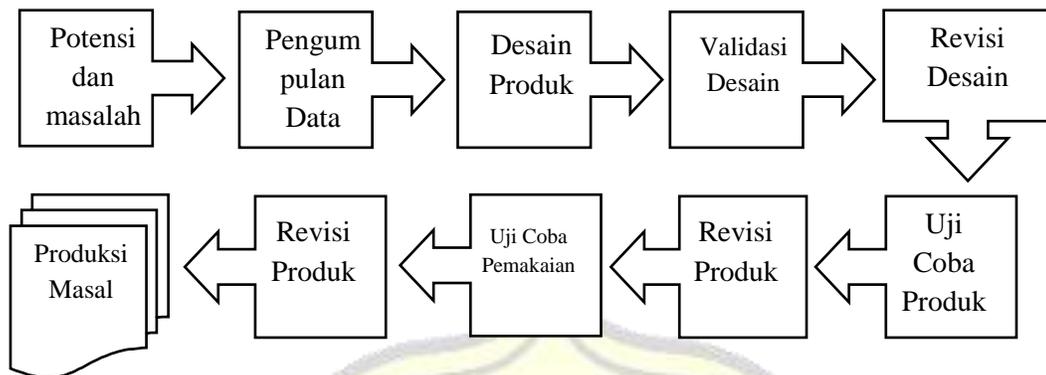
Gambar 2.8 Alur Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENGEMBANGAN

3.1 Model Pengembangan

Menurut Sugiyono (2015:407) 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. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi dimasyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Dalam hal ini peneliti hanya melakukan penelitian sampai uji terbatas karena tidak sampai keuji lapangan atau skala besar. Dalam uji coba terbatas aspek untuk pengembangan media dilihat pada uji validitas yakni pemerolehan nilai dari para ahli dan sedangkan uji kepraktisan dilihat dari pemerolehan hasil dari respon siswa. Dalam uji validitas dan kepraktisan mengadopsi dari teori Nieveen (Dalam Rochmad, 2012: 68) yang menyatakan bahwa perlu menunjukkan mutu produk-produk pendidikan dalam dilihat dari sudut pandang pengembangan materi pembelajaran. Adapun langkah dalam pengembangan Borg and Gall yakni dijabarkan dalam gambar 3.1



Gambar 3.1 Model Penelitian dan Pengembangan Sugiyono

3.2 Prosedur Pengembangan

Berdasarkan model pengembangan sugiyono, maka prosesnya ada 10 langkah, namun peneliti hanya mengambil sampai uji terbatas saja. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan *Research and Development (R&D)* Sebagai Berikut :

1. Potensi dan masalah

Penelitian yang akan dilaksanakan dapat berasal dari potensi atau masalah disekitar kita. Berdasarkan penelitian pengembangan ini yang pertama dilakukan analisis masalah yang dihadapi oleh peserta didik salah satunya kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

2. Mengumpulkan informasi atau data

Setelah mendapatkan permasalahannya, peneliti dapat mengumpulkan berbagai informasi yang di dapat dari observasi, dan wawancara yang

berhubungan dengan penelitian. Peneliti disini mengambil subjek penelitian untuk itu peneliti melakukan observasi di sekolah dasar tersebut. Selain itu peneliti juga melakukan wawancara dengan guru kelas V (matematika) di sekolah dasar tersebut. Untuk mendukung penelitian ini, peneliti mengumpulkan kajian-kajian pustaka untuk dijadikan landasan pengembangan.

3. Desain produk

Pada tahap desain produk peneliti menyiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk mengembangkan media diagram baris (batang dan garis) produk yang dihasilkan peneliti yaitu berupa benda. Pada tahap ini produk yang dihasilkan berbentuk papan diagram, dengan desain awal berdasarkan desain peneliti sendiri.

4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk baru secara rasional akan lebih efektif dari pada produk lama (dalam hal ini belum sampai ke fakta dilapangan). Setelah tahap desain produk akan di validasikan oleh ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Oleh karena itu media diagram baris ini masih dapat diubah, ditambah atau dikurangi lagi menyesuaikan dengan hasil validasi dari ahli.

Beberapa ahli validasi dapat dilihat di tabel 3.1

Tabel 3.1 Nama-nama Ahli Validasi

Dosen/Guru Ahli	Keterangan
Dr. Sutarto, M.Pd	Ahli Media dan Materi
Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd	Ahli Media dan Materi
Dian Fitrianti, S.Pd.SD	Ahli Media dan Materi
Siti Jaedah, S.Pd.SD	Ahli Media dan Materi
Nurmala, S.Pd.SD	Ahli Media dan Materi

5. Revisi Desain

Setelah desain metode di validasi melalui diskusi dengan ahli media, dan apayang menjadi kekurangan dan kelebihan teridentifikasi. Peneliti harus mendesain lagi yang menjadi kekurangannya.

6. Uji Coba Terbatas

Uji coba tahap awal dilakukan oleh peneliti pertama kalinya dengan simulasi penggunaan mediadiagram baris kepada 7 orang siswa kelas V SDN 31 Mataram. Pengujian ini bertujuan agar mendapatkan informasi apakah produk ini efektif sesuai dengan tujuan pembelajaran atau malah sebaliknya.

7. Revisi Produk

Setelah diuji cobakan, selanjutnya peneliti melakukan lagi perbaikan terhadap media diagram baris ini. Hal ini dilakukan agar peneliti bisa mengatasi kekurangannya dan menjadikan media ini menjadi lebih

berkualitas. Media diagram baris ini di revisi sesuai dengan masukan dan saran para ahli.

3.3 Uji Coba Produk

Media diagram baris yang telah valid dan layak kemudian di uji 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 dilakukan untuk mendapatkan data yang digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk. Tujuan dari uji coba adalah untuk mengetahui kelayakan dari media diagram baris yang dikembangkan mencakup kepraktisan.

Pada tahap ini bertujuan untuk menentukan kevalidan dan kepraktisan produk pengembangan media diagram baris pada materi penyajian data dikelas V SDN 31 Mataram. Ada dua hal yang akan dijabarkan pada bagian ini antaranya desain uji coba dan subjek uji coba

3.3.1 Desain Uji Coba

Desain uji coba merupakan tahap dilaksanakannya evaluasi pengembangan media diagram baris yang melalui beberapa validator yaitu uji coba validasi ahli materi dan ahli media untuk siswa melalui pengisian angket validasi untuk memperoleh data kualitatif dan kuantitatif.

3.3.2 Subjek Uji Coba

Sebelum dilakukan uji coba lapangan dalam penelitian dan pengembangan ini dibutuhkan uji coba terbatas. Subjek uji coba terbatas terdiri dari 7 orang siswa kelas V SDN 31 Mataram.

3.4 Jenis Data

Jenis data yang diperoleh oleh peneliti dalam penelitian dan pengembangan ini ada dua macam, yaitu data kuantitatif yang diperoleh dari hasil penskoran berupa persentase untuk mengetahui kelayakan atau kevalidan dari media, data yang kedua yaitu kualitatif yang diperoleh dari tanggapan atau saran dari para ahli atau validator.

3.5 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini dapat diklasifikasikan menjadi dua macam yang dimana masing-masing digunakan untuk memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan, instrument tersebut yaitu :

3.5.1 Lembar Validasi Media Diagram Baris

1. Lembar Validasi Media

Validasi media ini divalidasi oleh ahli media seperti kesesuaian materi, kesesuaiannya dengan RPP dan adanya kegiatan siswa dalam pemecahan masalah. Validasi ini dilakukan untuk menilai kesesuaian format yang ditetapkan dengan media yang sudah peneliti rancang.

2. Lembar Validasi Materi

Lembar validasi materi ini digunakan untuk mengetahui kevalidan media yang dikembangkan atau dirancang oleh peneliti dalam mencapai kompetensi dasar (KD) dan indikator. Validasi materi ini diberikan kepada dosen atau guru ahli.

Tabel 3.2 Skala Penilaian Validator

Kategori	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Sugiyono (2019 :412)

3.5.2 Lembar Kepraktisan Media

Lembar kepraktisan ini berupa angket yang akan diberikan kepada siswa sebagai pengguna media untuk mengetahui kepraktisan dari pengembangan media yang telah valid.

Tabel 3.3 Skala Penilaian Kepraktisan

Kategori	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Sugiyono (2019 :412)

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang terkumpul dari angket yang terdiri dari angket validasi para ahli media, ahli materi, dan angket untuk peserta didik yang bersisian mengenai kelayakan media yang dikembangkan.

1. Validitas angket ahli

Pada tahap ini mendeskripsikan semua pendapat, saran dan tanggapan validator yang didapat dari lembar kritik dan saran. Data dari angket merupakan data kuantitatif yang dikuantitatifkan menggunakan skala rating scale yang dianalisis melalui perhitungan persentasi skor item pada setiap jawaban dari setiap pertanyaan dari angket. Dalam pengembangan media diagram baris validitas dimaksud untuk menguji kelayakan media

pembelajaran yang akan dikembangkan dan kesesuaian dengan materi berdasarkan standar isi (KI atau KD), sehingga dapat diketahui tingkat kebenaran dan ketepatan penggunaan media tersebut. Angket yang digunakan yaitu skala rating scale yang terdiri dari empat kategori pada table dibawah ini:

Tabel 3.4 Pedoman Skala Rating Scale

No	Skor	Keterangan
1.	4	Sangat Setuju
2.	3	Setuju
3.	2	Kurang Setuju
4.	1	Tidak Setuju

(Sugiyono, 2015:141)

Keterangan:

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Kurang Setuju

1 = Tidak Setuju

Data dari angket akan dianalisis hasil validasi media yang dilakukan dengan mencari rata-rata penilaian validator untuk mendapat gambaran tentang media pembelajaran yang dikembangkan. Rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$x_i = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

x_i = Nilai uji validasi Produk

Untuk memperkuat data hasil penilaian kelayakan, dikembangkan jenjang kualifikasi kriteria kelayakan kriteria analisis nilai rata-rata yang digunakan dalam table dibawah ini.

Tabel 3.5 Kategori Kevalidan Produk

Interval Skor	Kriteria Kevalidan
$0 < NV \leq 55$	Tidak Valid
$55 < NV \leq 75$	Cukup Valid
$75 < NV \leq 85$	Valid
$85 < NV \leq 100$	Sangat Valid

Purwanto (dalam Septiyanti,2017)

Keterangan

NV = Nilai Validasi

2. Angket Respon Siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket siswa terhadap media diagram baris yang dianalisis dengan persentase. Persentase respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus :

$$NV = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

NV = Respon Peserta Didik

Nilai dari masing-masing peserta didik akan dicari nilai rata-ratanya untuk mewakili respon dari seluruh respon dengan rumus :

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

Keterangan:

x = Rata-rata respon siswa

$\sum x_i$ = Jumlah nilai respon siswa

n = Banyak siswa

Sebagai ketentuan dalam pengambilan keputusan, maka digunakan ketentuan pada table 3.6

3.6 Kriteria angket respon peserta didik

Interval Skor	Kriteria Kepraktisan
$0 < NV \leq 20$	Tidak Praktis
$20 < NV \leq 40$	Kurang Praktis
$40 < NV \leq 60$	Cukup Praktis
$60 < NV \leq 80$	Praktis
$80 < NV \leq 100$	Sangat Praktis

Riduwan (dalam Septiyani,2017)