

BAB III

METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

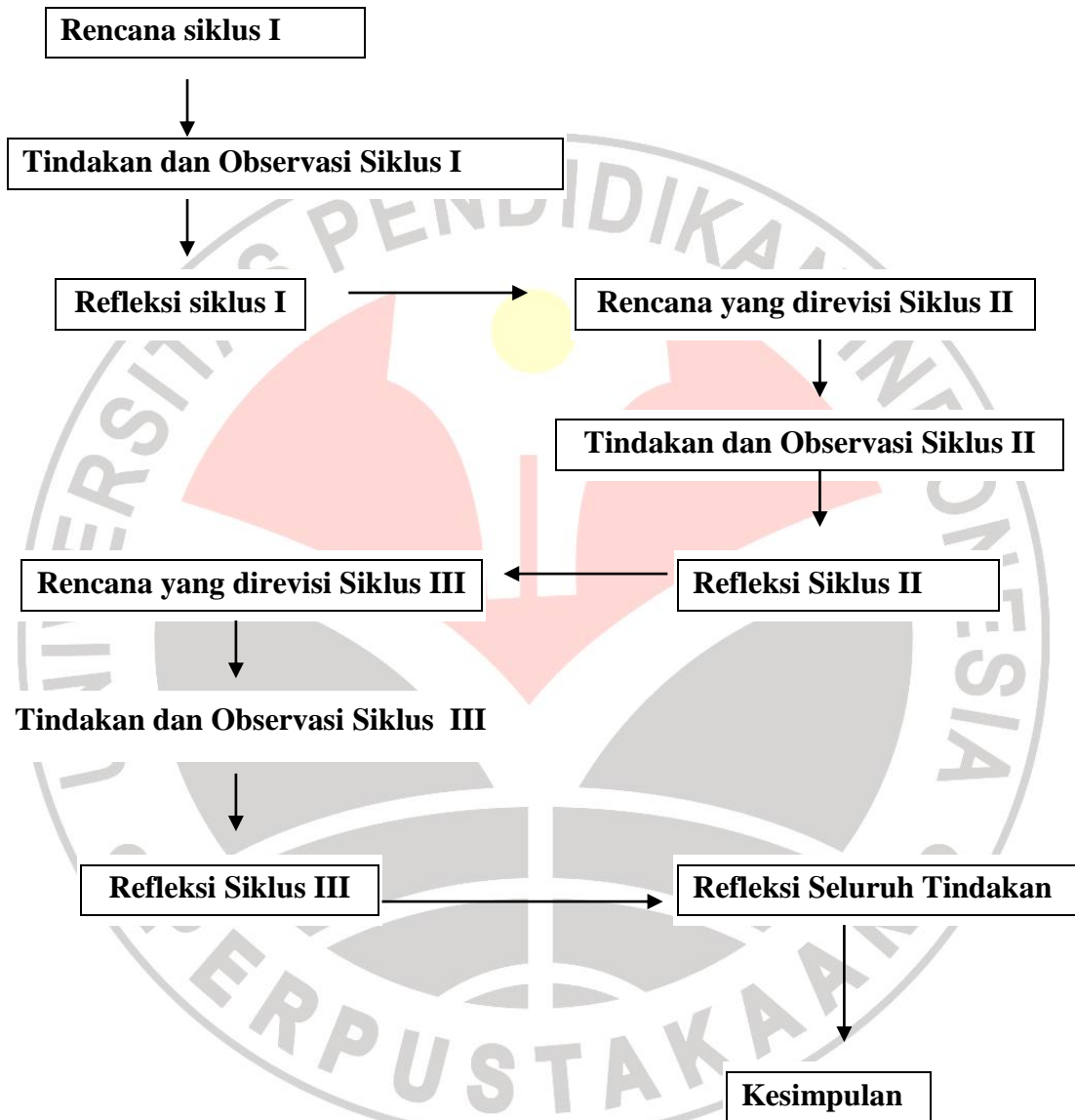
A. Jenis dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan metode penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas merupakan praktek praktis yang dilakukan di kelas yang bertujuan untuk memperbaiki praktek pembelajaran yang di dalamnya terdapat suatu proses perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi yang harus dipahami bukan sebagai langkah-langkah yang statis, tetapi lebih merupakan momen-momen dalam bentuk spiral.

Dalam penelitian tindakan kelas ini dipilih model spiral yaitu model siklus yang dilakukan secara berulang-ulang dan berkelanjutan. Artinya, semakin lama tindakan dilakukan, diharapkan semakin meningkat perubahan/pencapaian hasilnya. Model Kemmis dan Mc.Taggar ini merupakan pengembangan dari konsep dasar dalam berbagai model penelitian tindakan terutama penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin.

Penelitian tindakan ini merupakan suatu rangkaian lengkap (*a spiral of steps*) yang terdiri dari empat komponen, yaitu : 1) perencanaan (*planning*), 2) tindakan (*acting*), 3) pengamatan (*observing*), dan 4) refleksi (*reflecting*). Keempat komponen itu dipandang sebagai satu siklus Spiral atau siklus itu berulang terus sampai masalah yang dihadapi dapat terpecahkan. Adapun model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan model

penelitian tindakan yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart (dalam Kasbolah, 1998:70) adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1

Alur Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Model penelitian tindakan yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart seperti pada gambar di atas adalah desain penelitian yang terdiri dari beberapa siklus. Setiap siklus dimulai dari perencanaan-tindakan-pengamatan-perenungan. Jika pada siklus pertama penelitian yang dilakukan masih ada kekurangan dan masih ada yang harus diperbaiki, maka penelitian dilanjutkan dengan siklus kedua dengan melakukan perbaikan terhadap rencana penelitian yang pertama (rencana yang direvisi). Siklus tersebut akan berhenti sampai penelitian yang dilakukan dirasakan sudah cukup.

Dalam pelaksanaannya, penelitian dibuat 3 siklus. Penelitian ini akan dilaksanakan untuk mengimplementasikan model pembelajaran berbasis masalah model pembelajaran konvensional yang selama ini masih dominan dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Al Marfu'ah Cihuni Garut. Selain itu, juga digunakan untuk mengkaji keadaan alamiah siswa yang kurang memiliki kreativitas dan hasil belajar rendah ketika mempelajari konsep-konsep penerapan energi gerak. Rendahnya hasil tersebut, diakibatkan karena teori-teori relevan masih sangat kurang dikuasai, sehingga diperlukan adanya eksplorasi dan deskripsi terhadap fenomena yang diamati, terutama pada konsep penerapan energi gerak. Pendekatan kuantitatif untuk menganalisis hasil penelitian dalam penelitian ini karena dilakukan dalam ruang dan waktu yang lama dan proses penelitian bersifat induktif. Tujuan akhir dari penelitian adalah untuk pengembangan pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa pada konsep penerapan energi gerak berdasarkan data yang dikumpulkan, sehingga penelitian lebih berorientasi pada proses dan produk.

Dwi Mardinawati, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Energi Gerak untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Al Marfuah Cihuni Pangatikan-Garut

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

B. Prosedur Penelitian

1. Perencanaan

- 1) Permintaan ijin penelitian di Madrasah Ibtidaiyah Cihuni Pangatikan Garut kepada kepala sekolah. Perijinan ini dapat diperoleh dengan mudah karena peneliti adalah guru di sekolah tersebut dan kepala sekolah beserta dewan guru telah menyatakan kesepakatannya untuk memberi dukungan dan partisipasinya.
- 2) Melakukan telaah terhadap jadwal pelajaran yang ada yang menjadikan mata pelajaran IPA untuk melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.
- 3) Melakukan telaah terhadap pokok bahasan mata pelajaran IPA di Kelas III Semester II yang akan diajarkan sesuai dengan jadwal pelajaran yang berlaku.
- 4) Menyusun Rencana Pelaksanaan pembelajaran untuk 3x pertemuan sesuai dengan RPP yang telah dirancang pada pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada konsep energi dan sumbernya. Tujuannya, meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran dengan memanfaatkan LKS, serta alat dan sumber belajar yang digunakan.
- 5) Analisis dan refleksi, melakukan diskusi dengan observer tentang hasil pelaksanaan pembelajaran.

C. Pelaksanaan Tindakan

1. Pelaksanaan Tindakan Penelitian

1) Siklus I : Sub Konsep Berbagai Energi Dalam Kehidupan Sehari-hari

(1) Menyusun Rencana

Penyusunan rencana diawali dengan menyusun rencana pembelajaran IPA yang berkaitan dengan indikator pada siklus 1 yaitu

- (a) Menjelaskan adanya pengaruh energi dalam kehidupan sehari-hari;
- (b) Mengetahui sumber-sumber energi yang terdapat disekitar kita.

Dibuat dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dilengkapi dengan LKS, lembar observasi, lembar angket siswa, dan lembar evaluasi.

(2) Pelaksanaan Tindakan

Peneliti berperan sebagai guru melaksanakan proses pembelajaran dengan membahas materi mengenai energi dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yaitu mengenai berbagai energi dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran dilengkapi dengan lembar kerja siswa. Kemudian membentuk kelompok belajar untuk mengerjakan LKS, dan membuat karya model siswa dibagi menjadi 5

kelompok, karena jumlah siswanya 30 orang, maka masing-masing mempunyai anggota 6 orang siswa.

(3) Observasi Tindakan

Dalam pelaksanaan observasi proses pembelajaran IPA, peneliti dibantu dengan rekan sejawat, yang bertindak pengamat. Pengamat (anggota peneliti) melaksanakan tugas mengamati proses kegiatan belajar mengajar yang sedang berlangsung dengan mengisi lembaran observasi yang telah disediakan. Peneliti yang berperan sebagai guru mengevaluasi keberhasilan belajar siswa dengan memberikan soal-soal ulangan harian untuk sub berbagai energi dalam kehidupan sehari-hari, kemudian memberikan angket kepada guru dan siswa untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap kegiatan pembelajaran.

(4) Refleksi

Peneliti melakukan diskusi dengan kedua anggota peneliti dua orang yaitu sebagai pengamat dan satu orang sebagai guru mata pelajaran IPA dan mengevaluasi data yang dijadikan sebagai dasar untuk menyusun rencana selanjutnya.

2) Siklus II : Sub Konsep Sumber Energi dan Kegunaanya

(1) Menyusun Rencana

Penyusunan rencana diawali dengan menyusun rencana pembelajaran IPA yang berkaitan dengan indikator pada siklus 1 yaitu

- (a) mengetahui sumber-sumber energi yang terdapat di sekitar
- (b) menghemat energi di rumah dan di sekolah, dibuat dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dilengkapi dengan LKS, lembar observasi, lembar angket siswa, dan lembar evaluasi.

(2) Pelaksanaan Tindakan

Peneliti berperan sebagai guru melaksanakan proses pembelajaran dengan membahas materi energi dan sumbernya dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yaitu sumber energi dan penggunaannya. Pembelajaran dilengkapi alat dan media yang akan digunakan untuk melakukan eksperimen (penyelidikan). Kemudian membentuk kelompok belajar untuk mengerjakan LKS, siswa dibagi menjadi 5 kelompok, masing-masing kelompok berjumlah 6 orang

(3) Observasi Tindakan

Dalam pelaksanaan observasi proses pembelajaran IPA, Peneliti dibantu dengan rekan sejawat, yang bertindak pengamat. Pengamat (Anggota peneliti) melaksanakan tugas mengamati proses kegiatan belajar mengajar yang sedang berlangsung dengan mengisi lembar

observasi yang telah disediakan. Peneliti yang berperan sebagai guru mengevaluasi keberhasilan belajar siswa dengan memberikan soal-soal ulangan harian untuk sub konsep energi dan penggunaannya , kemudian memberikan angket kepada guru dan siswa untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap kegiatan pembelajaran.

(4) Refleksi

Peneliti melakukan diskusi dengan kedua anggota peneliti dua orang yaitu sebagai pengamat dan satu orang sebagai guru mata pelajaran IPA dan mengevaluasi data yang dijadikan sebagai dasar untuk menyusun rencana selanjutnya.

3) Siklus III : Sub Konsep Menerapkan Konsep Energi Gerak

(1) Penyusunan Rencana

Dari hasil analisis dan evaluasi data dengan para semua anggota peneliti pada siklus I, kemudian disusun rencana penelitian untuk siklus II. Untuk itu disusun instrumen-instrumen yang akan digunakan untuk dilanjutkan ke siklus III. Pada pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada materi mengubah energi angin menjadi energi gerak dapat dikembangkan dari indikator sebagai berikut : (a) menyebutkan benda yang dapat digerakkan oleh energi angin ; (b) memnuat salah satu benda yang dapat digerakkan oleh

energi angin, proses pembelajaran pada siklus III dilaksanakan sesuai dengan RPP dilengkapi dengan lembar evaluasi siswa, lembar angket siswa, dan observasi pembelajaran. Selain itu dilengkapi dengan alat penunjang pembelajaran yang sesuai dengan topik yang disampikan.

(2) Pelaksanaan Tindakan

Berdasarkan data yang diperoleh dari siklus I diperoleh gambaran tentang proses pembelajaran baik dari kegiatan guru maupun kegiatan siswa. Pada siklus I diharapkan pembelajaran baik dan kegiatan guru maupun kegiatan siswa. Pada Siklus 1 diharapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah maka mengalami peningkatan. Dengan kondisi seperti itu guru (peneliti) berusaha memperbaiki kembali pembelajaran pada pembelajaran siklus III, pada proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada konsep energi. Pembelajaran dilengkapi alat dan media yang akan digunakan untuk membuat karya model kincir angin . kemudian membentuk kelompok belajar untuk mengerjakan LKS dan membuat karya model siswa yang dibagi menjadi 5 kelompok.

(3) Observasi Tindakan.

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan oleh pengamat (dua orang guru) melaksanakan tugas mengamati proses belajar mengajar yang sedang berlangsung dengan mengisi lembar observasi yang telah

disediakan. Peneliti yang berperan sebagai guru akan mengevaluasi keberhasilan belajar siswa dengan memberikan soal-soal ulangan harian untuk konsep menerapkan konsep energi gerak.. Kemudian memberikan angket kepada guru dan siswa untuk mengetahui respons guru dan siswa terhadap kegiatan pembelajaran.

(4) Refleksi

Pada tahap refleksi, peneliti kembali melakukan perbaikan perbaikan berdasarkan temuan temuan dalam proses pembelajaran IPA yang berlangsung pada siklus III dan membuat kesimpulan pada akhir pembelajaran.

D. Subjek dan Lokasi Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Al Marfu'ah Cihuni Pangatikan Garut di kelas III, Jumlah siswa seluruhnya adalah 32 orang siswa yang terdiri dari 18 orang siswa laki-laki dan 14 orang siswa perempuan.

2. Subjek Penelitian

Yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas tiga madrasah ibtidaiyah al marfu'ah, desa Cihuni, kecamatan Pangatikan, kabupaten Garut.

Alasan peneliti memilih subjek penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Peneliti merupakan salah seorang tenaga pengajar di Madrasah Ibtidaiyah Al Marfu'ah Cihuni Pangatikan Garut.
- 2) Situasi dan kondisi lingkungan sekolah maupun siswa sudah dikenal oleh peneliti.
- 3) Adanya dukungan dari pihak sekolah terutama dari kepala sekolah dan rekan-rekan kerja peneliti.

E. Instrumen Penelitian

Untuk mengetahui sejauh mana model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan kreativitas pada pembelajaran IPA, maka digunakan instrumen penelitian yaitu instrument pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.

1. Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran digunakan untuk melihat kesesuaian antara materi yang disajikan dengan standar isi dalam kurikulum pendidikan. Instrumen yang digunakan yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

2. Instrumen Pengumpulan Data

Penelitian tindakan kelas ini dalam mengumpulkan datanya mengenai pelaksanaan dan hasil dari program akan menggunakan beberapa instrument sebagai berikut:

Dwi Mardinawati, 2012
Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Energi Gerak untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Al Marfuah Cihuni Pangatikan-Garut

1 Tes hasil belajar

Tujuan tes adalah untuk mengukur peningkatan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada materi energi dan sumbernya, setelah tindakan dilakukan jenis tes yang akan dilaksanakan adalah tes tertulis. Pada siklus I hingga siklus III soal tes yang diberikan guru adalah terdiri atas lima soal berbentuk essay untuk mengukur kemampuan kreatif siswa dan 10 soal PG untuk mengukur hasil belajar siswa

2 Angket

Tujuan angket diberikan untuk mengetahui respon siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Dalam penelitian ini dari siklus I sampai siklus III peneliti mengajukan sepuluh pertanyaan dengan memberikan tanda cek pada jawaban yang telah tersedia dan penelitian mengajukan pertanyaan tentang pesan siswa selama pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

3 Lembar Observasi

Lembar observasi yang berfungsi untuk memperoleh data tentang aktivitas guru dan siswa selama pelaksanaan tahap-tahap kegiatan pembelajaran yang tertuang dalam RPP dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Observasi dilakukan dengan observer

sebanyak dua orang yang merupakan guru dari kelas tempat peneliti mengadakan penelitian dan guru wali kelas lain.

F. Rencana Pengumpulan Data

Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari hasil tes, sedangkan data kualitatif berasal dari hasil observasi dan angket.

Data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas meliputi hasil tes kemampuan kreatif siswa, hasil tes belajar, angket, observasi untuk mengetahui respon siswa, foto pelaksanaan pembelajaran.

1) Data hasil nilai yang telah diperoleh dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Data hasil tes belajar

1) Untuk soal essay jawaban yang benar-benar tepat diberi skor 4, jawaban yang mendekati diberi skor 2, sedangkan jawaban yang salah diberi skor 0.

2) Menentukan nilai rata-rata kelas dari keseluruhan jumlah siswa, memakai rumus sebagai berikut:

$$x = \frac{\sum N}{N}$$

Keterangan:

$\sum N$ = total nilai yang diperoleh siswa

N = jumlah siswa

X = nilai rata-rata

(Warkitri, H. (1999:250))

3) Skor yang diperoleh siswa dihitung presentase KKM nya dengan menggunakan rumus :

$$\frac{\sum \geq 65}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$\sum \geq 65$ = Nilai siswa yang sama dengan atau lebih dari 65

N = Jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes

100% = Bilangan genap persen (100%)

Sumber: Nilai KKM kelas III (2011/2012)

4) Data Tes Kemampuan kreatif

Data tes berupa jawaban siswa terhadap jenis soal uraian. Untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah digunakan rumus:

$$\text{Persentase kemampuan} = \frac{\text{Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor Ideal}} \times 10$$

Dwi Mardinawati, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Energi Gerak untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Al Marfuah Cihuni Pangatikan-Garut

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Peneliti menetapkan ketuntasan belajar siswa jika siswa telah mampu mencapai kemampuan 75% atau lebih. Sistem Penskoran Kemampuan Kreativitas. Hasil tes diberi skor lalu dianalisis untuk mengetahui aspek kreativitas mana yang muncul pada diri siswa. Adapun cara penskoran untuk tes kreativitas adalah sebagai berikut

Tabel 3.1
Skor Tes Kemampuan Kreativitas

Aspek	Indikator	Bobot Nilai
Kemampuan Fluency	Bekerja dengan cepat dan benar	2
	Bekerja cepat tetapi salah	1
	Tidak memberikan hasil kerja (jawaban)	0
Flexibility	Memberikan penafsiran lebih satu	2
	Memberikan satu penafsiran	1
	Tidak memberikan penafsiran	0
Originality	Menggunakan cara penyelesaian yang berbeda	2
	Menyelesaikan dengan cara yang biasa	1
	Tidak memberikan ungkapan	0
Elaboration	Menyelesaikan dengan langkah-langkah dan jawaban benar.	2
		1
	Penyelesaian tidak menggunakan cara.	0

	Tidak memberikan jawaban	
--	--------------------------	--

b. Data Non Tes

(1) Angket

Menentukan presentase jumlah siswa yang menjawab (Ya) atau (Tidak) pada lembar angket setiap aspek yang tertera pada lembar angket adalah sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang menjawab (ya) atau (tidak)}}{\text{Jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

(Wardhani, dkk. (2006:3.28).

(2) Observasi

Menentukan presentase respon siswa yang menjawab (Ya) atau (Tidak) pada lembar observasi menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang menjawab (ya) atau (tidak)}}{\text{Jumlah soal}} \times 100\%$$

(Wardani, dkk. (2006:3.28)

Untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah, maka data tes yang ada dirata-rata, dikelompokkan dan dipresentasikan, dihitung secara tepat untuk mendapatkan persen berdasarkan kriteria sebagai berikut:

81%-100% : Baik Sekali

70%-80% : Baik

60%-69% : Cukup

Dwi Mardinawati, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Energi Gerak untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Al Marfuah Cihuni Pangatikan-Garut

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

40%-50%	:	Kurang
$\leq 39\%$:	Sangat Kurang

(Wardani, dkk. (2006:2.16).

Berdasarkan hasil dari data yang diperoleh, nilai yang digunakan dalam pengelolaan data ini adalah kualitatif dan kuantitatif.

