

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Dan Jenis Penelitian

Berdasarkan tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan tingkatan kemampuan berfikir kreatif siswa SMP ditinjau dari kemandirian belajar siswa, maka dalam penelitian ini peneliti melakukan eksplorasi untuk mencari atau menggali informasi apa adanya tentang tingkatan kemampuan berfikir kreatif siswa SMP ditinjau dari kemandirian belajar siswa. Hasil data dideskripsikan apa adanya untuk memperoleh gambaran alami berupa kemampuan berfikir kreatif siswa SMP ditinjau dari kemandirian belajar siswa.

Sesuai dengan permasalahannya, maka penelitian ini lebih menekankan pada tingkatan berpikir kreatif siswa daripada hasil yang diperolehnya. Untuk memperoleh deskripsi rinci tentang tingkatan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, peneliti melakukan wawancara berbasis tugas terhadap siswa. Hasil wawancara dianalisis sesuai dengan indikator berpikir kreatif dan dihubungkan dengan kemandirian belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka jenis penelitian ini digolongkan sebagai metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif-eksploratif.

3.2 Sumber informasi (Partisipan)

Menurut Sugiyono (2007), pada penelitian kualitatif tidak digunakan istilah populasi, tetapi menggunakan istilah situasi sosial, yang terdiri atas tiga elemen yaitu: tempat, pelaku dan aktifitas yang berinteraksi secara sinergis. Situasi sosial tersebut, dapat dinyatakan sebagai obyek penelitian yang ingin diketahui “ apa yang terjadi” di dalamnya, misalnya rumah berikut keluarga dan aktifitasnya. Situasi sosial tidak hanya terdiri dari tiga elemen tersebut, tetapi bisa juga berupa peristiwa alam, binatang, tumbuh-tumbuhan dan sejenisnya. Sedangkan sampel dalam penelitian kualitatif bukan dinamakan responden, tetapi sebagai nara sumber, partisipan, informan, teman dan guru dalam penelitian. Sampel dalam penelitian kualitatif, juga bukan disebut sampel

statistik, tetapi sampel teoritis, karena tujuan penelitian kualitatif adalah untuk menghasilkan teori.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2019 dengan mengambil tempat di SMP 6 Negeri Cimahi. Peneliti memberikan soal tes sesuai dengan indikator berpikir kreatif kepada siswa dan tes *Prior Knowledge* yang berupa pilihan ganda. Kemudian peneliti juga memberikan angket kemandirian belajar.

Berdasarkan data hasil tes KAM tersebut, peneliti memilih 2 (dua) siswa yang sesuai dengan kriteria tinggi, sedang dan rendah karena peneliti menginginkan siswa yang dapat memberikan atau menyampaikan gagasan, ide dan alasan sehingga peneliti dapat mengeksplorasi lebih dalam terhadap subjek penelitian. Berdasarkan partisipan yang telah dipilih berdasarkan kategori *Prior Knowledge*, selanjutnya peneliti melihat kriteria berpikir kreatifnya dan kemandirian belajarnya.

3.3 Uji Keterbacaan

Instrumen tes *Prior Knowledge* (PK), tes kemampuan berpikir kreatif dan angket *Self-Regulated Learning* telah divalidasi oleh validator sebelum diberikan kepada subjek penelitian, dilakukan uji keterbacaan. Validasi yang dilakukan meliputi validasi materi, konstruksi dan bahasa. Validator instrumen dalam penelitian ini terdiri dari dua pakar, yaitu dua dosen pendidikan matematika.

3.4 Instrumen Penelitian

Karena jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu instrumen utama dan instrumen pendukung.

3.4.1 Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, sehingga peneliti terlibat langsung dalam merencanakan, mengumpulkan data, menganalisis data, menafsirkan data, menyimpulkan dan membuat laporan hasil penelitian. Sugiyono (2013) menjelaskan “peneliti kualitatif sebagai *human instrument*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, menafsir data dan membuat

kesimpulan atas temuannya.” Dalam penelitian kualitatif segala sesuatu yang akan dicari dari objek penelitian belum jelas dan pasti masalahnya, sumber datanya, hasil yang diharapkan semuanya belum jelas. Rancangan penelitian masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti memasuki objek penelitian. Jadi peneliti adalah instrumen kunci dalam penelitian kualitatif.

3.4.2 Instrumen Pendukung

Instrumen pendukung dalam penelitian ini terdiri dari soal *prior knowledge* (PK), soal kemampuan berpikir kreatif, angket kemandirian belajar dan pedoman wawancara. Tugas tersebut diberikan kepada subjek penelitian untuk dikerjakan. Pedoman wawancara dimaksudkan untuk membimbing peneliti dalam mengungkap proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang telah diberikan. Pertanyaan-pertanyaan dalam pedoman wawancara disusun berdasarkan tahap-tahap indikator berpikir kreatif. Pedoman wawancara digunakan agar wawancara tetap terarah pada permasalahan yang ingin diungkapkan. Saat dilapangan, peneliti mengembangkan pertanyaan wawancara yang sesuai dengan kondisi saat wawancara berlangsung.

3.4.3 Tes *Prior Knowledge* (PK)

Prior Knowledge dirancang untuk mengetahui pengetahuan sebelumnya siswa terhadap materi Segitiga dan Segiempat. Pemberian tes tersebut dimaksudkan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan awal matematis yang dimiliki siswa. Pengelompokan berdasarkan 3 kelompok yaitu siswa kelompok tinggi, siswa kelompok sedang, dan siswa kelompok rendah. Kategori pengelompokan siswa sesuai dengan Arikunto (2009) yang ada pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1

Kategori Siswa Berdasarkan *Prior Knowledge*

Interval Skor Tes PK	Kategori
$PK \geq \bar{x} + SB$	Tinggi
$\bar{x} - SB \leq PK < \bar{x} + SB$	Sedang
$PK < \bar{x} - SB$	Rendah

Berdasarkan Tabel 3.1 perlu diketahui bahwa SB adalah singkatan dari simpangan baku dan \bar{x} merupakan rata-rata. Maka sesuai Tabel tersebut terlihat bahwa siswa yang memiliki PK tinggi memperoleh nilai lebih besar dari jumlah rata-rata dan simpangan baku, sedangkan siswa yang memiliki PK sedang memperoleh nilai diantara selisih rata-rata dan simpangan baku dan jumlah rata-rata dan simpangan baku, kemudian untuk siswa yang memiliki PK rendah memperoleh nilai kurang dari selisih rata-rata dan simpangan baku.

Tes yang diberikan untuk mengetahui *Prior Knowledge* (PK) siswa merupakan adopsi 15 soal Ujian Nasional Sekolah Dasar (UNSD) Tahun 2006-2016 yang sesuai dengan materi segitiga dan segiempat. Soal UN dipilih karena sudah memenuhi standar nasional sebagai alat ukur yang baik, soal tersebut berbentuk pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban.

3.4.4 Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Tes kemampuan berpikir kreatif berfungsi untuk mengungkapkan kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa. Tes ini juga untuk mengetahui tingkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam materi Segitiga dan Segiempat. Soal-soal kemampuan berpikir kreatif dibuat berdasarkan indikator yang sudah ada pada Bab 2. Tes kemampuan berpikir kreatif berbentuk tes uraian yang terdiri 5 soal. Sebelum digunakan tes tersebut akan dilakukan uji validasi oleh ahli. Pedoman penskoran tes kemampuan berpikir kreatif berdasarkan ahli yang sudah divalidasi tampak pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2
Pedoman Penskoran Tes
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Aspek	Jawaban Siswa	Skor
<i>Fluency</i> (Kelancaran)	Gagasan salah, atau tidak memberikan gagasan untuk menyelesaikan masalah	0
	Memberikan gagasan untuk menyelesaikan masalah, namun pernyataan yang diberikan masih kurang tepat.	1
	Memberikan satu gagasan yang tepat untuk menyelesaikan masalah	2

	Memberikan lebih dari satu gagasan untuk menyelesaikan masalah, namun pernyataan yang diberikan masih kurang tepat.	3
--	---	---

Lanjutan Tabel 3.2.

Aspek	Jawaban Siswa	Skor
<i>Fluency</i> (Kelancaran)	Memberikan gagasan untuk menyelesaikan masalah lebih dari satu, dengan pernyataan yang diberikan lengkap atau tepat.	4
<i>Flexibility</i> (Fleksibilitas)	Memberikan cara atau strategi penyelesaian masalah yang salah, tidak memberikan jawaban atau memberikan jawaban yang lebih dari satu satu cara tetapi semuanya salah.	0
	Memberikan jawaban hanya satu cara, tetapi masih salah dalam perhitungan sehingga jawabannya salah.	1
	memberikan jawaban hanya satu cara dengan lengkap dan tepat	2
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara tetapi masih ditemukan kekeliruan dalam perhitungan	3
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara, dan semuanya benar dan tepat.	4
<i>Originality</i> (Originalitas)	Tidak memberikan jawaban, atau memberikan jawaban yang salah	0
	Menjawab dengan strategi sendiri, tapi masih ditemukan kesalahan dalam menyelesaikan masalah.	1
	Menjawab dengan menggunakan strategi tingkatan rendah dengan 60% dipergunakan oleh siswa lain, sudah mengarah pada solusi, dan melakukan pemecahan masalah.	2
	Menjawab dengan menggunakan strategi tingkatan sedang dengan 40% dipergunakan oleh siswa lain, sudah mengarah pada solusi, dan melakukan pemecahan masalah	3
	Menjawab dengan menggunakan strategi tingkatan tinggi dengan 20% dipergunakan oleh siswa lain, sudah mengarah pada solusi, dan melakukan pemecahan masalah dengan tepat.	4
<i>Elaboration</i>	Jawaban salah, atau tidak memberikan rinci jawaban	0
	Memberikan jawaban yang tidak tepat tanpa disertai perincian	1
	Memberikan jawaban yang hampir mendekati	2

(elaborasi)	kebenaran, namun kurang lengkap	3
	Memberikan jawaban yang benar tapi perinciannya kurang detail	

Lanjutan Tabel 3.2.

Aspek	Jawaban Siswa	Skor
<i>Elaboration</i> (elaborasi)	Memberikan jawaban yang benar dan perinciannya yang detail	4

Sumber: Bosch (yang dimodifikasi oleh Hasanah, 2011)

Analisis data dilakukan dengan cara menghitung jumlah/skor yang diperoleh dari tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan rubrik penilaian kemampuan berpikir kreatif pada Tabel 3.2. Kemudian hasilnya diubah kedalam bentuk persen (%) dan dikelompokkan berdasarkan standar nilai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang sesuai dengan kriteria yang ada pada Tabel 3.3.

Untuk data kemampuan berpikir kreatif matematis siswa menggunakan rumus persentase seperti berikut Arikunto (2015).

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Siswa}}{\text{Skor Maksimum Ideal}} \times 100$$

Skor maksimum ideal kemampuan berpikir kreatif mengikuti skor yang ditetapkan pada pedoman penskoran pada Tabel 3.2 yaitu 16.

Tabel 3.3

Kriteria Tingkatan Kemampuan Berpikir Kreatif

Nilai	Kriteria
$68 \leq \text{Kreatif} \leq 100$	Kreatif
$33 \leq \text{Cukup Kreatif} < 68$; Kurang Kreatif < 33	Cukup Kreatif Kurang Kreatif

Dimodifikasi dari Arikunto (2015)

Tabel 3.3 menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif apabila memperoleh skor $68 \leq \text{Kreatif} \leq 100$ dari tes yang dikerjakan. Apabila siswa memperoleh skor $33 \leq \text{Cukup Kreatif} < 68$ menunjukkan siswa cukup kreatif. Namun, jika siswa memperoleh skor Kurang Kreatif < 33 maka siswa tersebut merupakan siswa yang kurang kreatif.

3.4.5 Skala Kemandirian Belajar Siswa

Kemandirian belajar matematik siswa diperoleh melalui angket yang dimodifikasi dari Gaumer Erickson & Noonan (2018). Berdasarkan hal tersebut pada Tabel 3.4 tertera indikator kemandirian belajar siswa dan nomor butir soal yang ada pada angket.

Tabel 3.4 Indikator Kemandirian Belajar Siswa (KBS)

Indikator KBS	Butir Soal
Merencanakan dan menjelaskan tujuan yang ingin dicapai	1,2,3,4,5
Memantau kemajuan dan gangguan terkait tujuan	6,7,8,9,10,11
Mengatur perubahan dengan menerapkan strategi spesifik ketika segala sesuatu tidak berjalan sesuai rencana	12,13,14,15,16,17
Mengevaluasi tugas yang sukses dan tugas yang bisa dilakukan lebih baik lagi	18,19,20,21,22

Model skala kemandirian belajar siswa yang digunakan adalah model Likert. Angket kemandirian belajar siswa ini diberikan kepada siswa setelah melakukan tes kemampuan berpikir kreatif. Angket kemandirian belajar siswa dalam penelitian ini terdiri dari 22 pernyataan dengan 5 pilihan jawaban, yaitu Selalu bernilai 5, Sering bernilai 4, Kadang-kadang bernilai 3, Tidak Pernah bernilai 2, dan Ragu-ragu bernilai 1. Best dan Kahn (2006) mengemukakan bahwa skala kategori likert diberi bobot 5, 4, 3, 2, 1 untuk lima pilihan pernyataan positif dan 1, 2, 3, 4, 5 untuk pernyataan yang bersifat negatif.

3.4.6 Wawancara

Wawancara merupakan alat pengumpulan data yang sangat penting dalam penelitian kualitatif. Menurut Sugiyono (2007) wawancara adalah pertemuan dua orang bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Selanjutnya Nazir (2002) wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab dengan cara tanya jawab dengan cara tatap muka antara pewawancara dengan partisipan dengan menggunakan alat yang dinamakan *Interview Guide*.

Berdasarkan beberapa pendapat maka dapat disimpulkan bahwa wawancara adalah suatu metode penyelidikan dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan secara lisan. Dalam penelitian ini metode wawancara digunakan untuk menggali kemandirian belajar siswa.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan teknik pengumpulan data dengan tes, angket dan wawancara. Pengumpulan data dilaksanakan di sekolah dengan waktu yang diatur bersama dengan guru kelas. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara berbasis tugas dan angket terhadap masing-masing subjek penelitian. Wawancara dalam penelitian menggunakan wawancara semi terstruktur, hal ini dikarenakan dalam wawancara tersebut memberi ruang bagi berkembangnya pertanyaan-pertanyaan selama siswa menyelesaikan masalah. Wawancara semi terstruktur mengacu pada pedoman wawancara yang berupa pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dengan harapan memperoleh data yang memadai tentang kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan indikator-indikator berpikir kreatif. Jika pada saat pelaksanaan wawancara masih ada informasi yang dirasa kurang, maka peneliti dapat mengajukan pertanyaan di luar pedoman wawancara yang telah disusun.

Pengumpulan data bukan hanya dengan tes dan wawancara namun juga dengan angket untuk mengukur kemandirian belajar siswa. Angket diberikan sesaat setelah tes berpikir kreatif kemudian dilanjutkan dengan wawancara di hari selanjutnya.

Adapun langkah-langkah wawancara berbasis tugas yang dilakukan yaitu memberikan tes berupa tugas sesuai dengan kemampuan berpikir kreatif, diberikan waktu untuk memahami masalah, diamati selama mengerjakan tugas, dan diwawancarai secara mendalam. Wawancara dilakukan secara individual antara peneliti dengan subjek penelitian. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mengklarifikasi setiap langkah pengerjaan yang dilakukan subjek dari hasil jawabannya. Agar tidak ada informasi yang terlewatkan dan data yang diperoleh

dijamin keabsahannya, maka selama pelaksanaan wawancara direkam dengan alat perekam.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan minimal dua tahap, hal ini bertujuan untuk mendapat data yang valid. Untuk memeriksa keabsahan data dari Tugas berpikir kreatif, angket kemandirian belajar siswa dan wawancara dalam penelitian ini, maka dilakukan triangulasi. Menurut Moleong (2013), “triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.” Pada penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi waktu. Triangulasi waktu dilakukan dengan cara memberikan soal yang setara dalam waktu yang berbeda. Triangulasi waktu dalam penelitian ini dilakukan untuk validasi data. Data yang dikumpulkan di pagi hari pada saat narasumber masih segar belum banyak masalah, akan memberikan data yang lebih valid sehingga lebih kredibel. Untuk itu dalam pengujian kredibilitas data, dapat dilakukan dalam waktu atau situasi yang berbeda. Jika dari perbandingan data tersebut semua data kecenderungannya masih berbeda maka dilakukan lagi secara berulang-ulang sampai diperoleh data yang valid. Data atau informasi dikatakan valid jika ada konsistensi, kesamaan pandangan, pendapat atau pemikiran pada hasil wawancara berbasis tugas yang telah dilakukan peneliti. Dengan demikian, diharapkan keseluruhan data saling menguatkan dan memberikan gambaran yang mendalam mengenai kemampuan berfikir kreatif matematis siswa.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data mengacu pada pendapat Miles dan Huberman (Moleong: 2013) meliputi reduksi data, penyajian data, dan verifikasi atau penarikan kesimpulan. Berdasarkan pendapat di atas, peneliti akan melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Reduksi data

Pada tahap reduksi data, peneliti merangkum kembali data yang sudah valid, menyederhanakan, memilih hal-hal pokok dan memfokuskan pada hal-hal yang relevan dengan tujuan penelitian, sehingga hasil reduksi dapat

memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang data yang akan disajikan.

2. Penyajian data

Penyajian data mencakup penyusunan data dan pengorganisasian data dari informasi yang berhasil dikumpulkan. Peneliti menyajikan data dari hasil reduksi. Data dikategorikan dan disajikan dalam bentuk teks yang bersifat naratif. Data yang telah disajikan dapat memudahkan peneliti dalam menguasai dan memahami data tersebut sebagai dasar dalam mengambil kesimpulan yang tepat.

3. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan bertujuan untuk mendeskripsikan tingkatan kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari kemandirian belajar siswa.

3.7 Tahap-tahap Penelitian

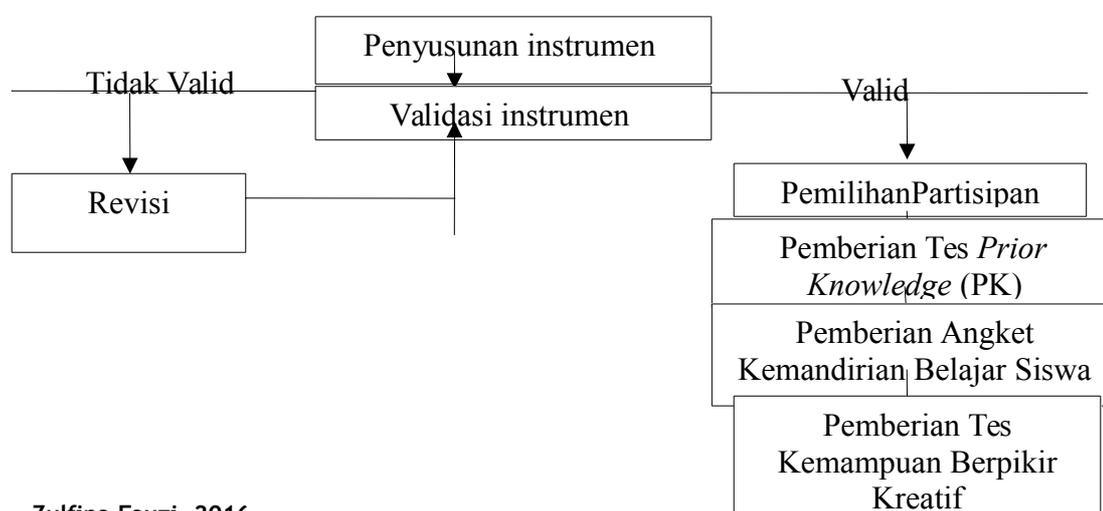
Prosedur penelitian dimulai dengan tahap persiapan yang meliputi tes kemampuan berpikir kreatif siswa, pedoman wawancara, dan angket kemandirian belajar siswa yang merupakan adopsi dari peneliti lain. Tes kemampuan berpikir kreatif dan pedoman wawancara harus dikonsultasikan dan divalidasi oleh ahli. Observasi ke sekolah akan dilakukan untuk menjadwalkan waktu penelitian bersama penulis dan guru untuk melihat proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas.

Kegiatan penelitian dimulai dengan pemilihan subjek penelitian yang didasarkan pada hasil tes tingkatan kemampuan berpikir kreatif. pemilihan subjek dilakukan dengan memiliki masing-masing 2 siswa dari tiap tingkatan. Pengambilan subjek tetap mempertimbangkan informasi dari guru kelas tentang kemampuan pada siswa. Subjek penelitian kemudian diberikan angket kemandirian belajar dan diwawancara secara mendalam sesuai dengan indikator berpikir kreatif.

Kegiatan akhir penelitian adalah analisis data hasil pekerjaan siswa, angket kemandirian belajar siswa dan wawancara untuk melihat pemecahan masalah matematika yang ditampilkan berdasarkan indikator berpikir kreatif dan selanjutnya ditulis dalam bentuk laporan hasil penelitian. Kegiatan penelitian

tersebut dilakukan dalam tiga tahap kegiatan, yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Tahap-tahap yang akan dilakukan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tahap persiapan
 - a. Penyusunan instrumen pendukung;
 - b. Melaksanakan validasi terhadap instrumen pendukung (tes berpikir kreatif, angket kemandirian belajar yang diadopsi dan pedoman wawancara) yang dilakukan oleh pakar/ahli;
 - c. Menganalisis hasil validasi instrumen penelitian.
2. Tahap pelaksanaan
 - a. Pemilihan partisipan
 - b. Pengumpulan data
 - c. Melakukan analisis data
3. Mendeskripsikan tingkatan kemampuan berfikir kreatif siswa SMP berdasarkan kemandirian belajar siswa.
 - a. Tahap akhirnya adalah penulisan laporan.



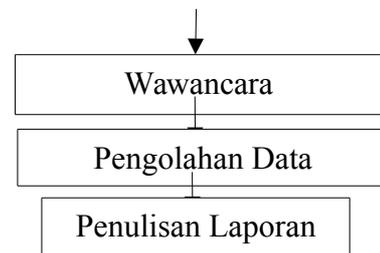


Diagram 3.1. Tahapan Penelitian