

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan berpikir lateral siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi bangun datar. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau perilaku yang dapat diamati¹. Sedangkan penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami subjek penelitian seperti perilaku, persepsi, tindakan, dan lain-lain tanpa melakukan generalisasi terhadap apa yang didapat dari hasil penelitian².

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 8 dan 10 Desember 2015, semester ganjil tahun ajaran 2015/2016 dan bertempat di SMP Negeri 1 Sidoarjo.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX-1, IX-2 dan IX-9 SMP Negeri 1 Sidoarjo. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX yang mampu berpikir lateral dalam menyelesaikan masalah matematika materi bangun datar. Dalam artian subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX yang memenuhi semua aspek dari berpikir lateral ketika menyelesaikan masalah matematika materi bangun datar. Siswa kelas IX dipilih karena siswa pada kelas tersebut sudah mendapatkan semua materi tentang bangun datar pada kelas VII dan VIII. Dalam hal ini, sesuai dengan peneliti mencari siswa yang mempunyai kemampuan matematika tinggi yang relatif sama, karena menurut peneliti siswa yang berkemampuan matematika tinggi lebih mampu untuk

¹ Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1996), 3.

² Haris Herdiansyah, *Metodologi Penelitian Kualitatif Untuk Ilmu-Ilmu Sosial* (Jakarta: Salemba Humanik, 2012), 9.

berpikir lateral sehingga dapat lebih mudah untuk diamati³. Hal ini dapat diperoleh dari hasil ulangan harian matematika siswa, selain itu juga dapat berkonsultasi langsung kepada guru pengajar matematika siswa tersebut.

Teknik pengambilan subjek dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Jadi, penentuan sampel dalam penelitian kualitatif dilakukan saat peneliti mulai memasuki lapangan dan selama penelitian berlangsung (*emergent sampling design*). Caranya yaitu peneliti memilih orang tertentu yang dipertimbangkan akan memberikan data yang diperlukan, selanjutnya berdasarkan data atau informasi yang diperoleh dari sebelumnya itu, peneliti dapat menetapkan sampel lainnya yang dipertimbangkan akan memberikan data lebih lengkap⁴.

Berdasarkan nilai ulangan harian matematika dan pertimbangan guru matematika di kelas IX-1, IX-2 dan IX-9 SMP Negeri 1 Sidoarjo, maka diperoleh data calon subjek penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.1
Data Hasil Berpikir Lateral Subjek Penelitian

No	Nama	Aspek-Aspek Berpikir Lateral				Keterangan
		Mengenal ide dominan dari masalah yang sedang dihadapi	Mencari cara-cara yang berbeda dalam memandang sesuatu	Melonggarkan kendali cara berpikir yang kaku	Memakai ide-ide acak untuk mem- bangkitkan ide-ide baru	
1	RDI	√	√	X	X	Tidak Memenuhi
2	RPU	√	√	√	√	Memenuhi
3	RAR	√	X	√	X	Tidak Memenuhi
4	AD	√	√	X	X	Tidak Memenuhi

³Amira Yahya. Tesis. *Proses Berpikir Lateral Siswa SMA Negeri 1 Pamekasan dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent*. (Surabaya : Universitas Negeri Surabaya, 2013), 51

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2010), 219

No	Nama	Aspek-Aspek Berpikir Lateral				Keterangan
		Mengenal ide dominan dari masalah yang sedang dihadapi	Mencari cara-cara yang berbeda dalam memandang sesuatu	Melonggarkan kendali cara berpikir yang kaku	Memakai ide-ide acak untuk mem- bangkitkan ide-ide baru	
5	DPP	√	X	√	X	Tidak Memenuhi
6	AATA	√	√	√	√	Memenuhi

Keterangan:

√ = Siswa yang memenuhi aspek dari berpikir lateral

X = Siswa yang memenuhi aspek dari berpikir lateral

Karena subjek penelitian ini adalah siswa-siswa yang mampu berpikir lateral, maka dari tabel di atas dapat diambil kesimpulan bahwa subjek penelitian ini seperti tercantum pada tabel berikut.

Tabel 3.2
Daftar Subjek Penelitian

No.	Nama	Kode Subjek
1.	AATA	S ₁
2.	RPU	S ₂

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data tentang berpikir lateral siswa pada materi bangun datar digunakan teknik berikut.

1. Tes Berpikir Lateral

Tes digunakan untuk mendapatkan data berpikir lateral siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi bangun datar. Soal tes terdiri dari dua soal uraian yang memiliki banyak alternatif, sehingga diharapkan setiap siswa memiliki jawaban sendiri sesuai dengan pemahamannya. Tes tulis dilaksanakan pada tanggal 8 dan 10 Desember 2015 pada pukul 08.00 sampai selesai. Karena dalam mengerjakan tes tulis ini, siswa tidak diberikan batasan waktu untuk menyelesaikan soal yang diberikan.

2. Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai arahan dalam wawancara untuk mewawancarai subjek penelitian. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara semistruktur. Tujuan dari wawancara semistruktur adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat dan ide-idenya⁵. Peneliti menggunakan alat perekam untuk menyimpan data hasil wawancara. Hal tersebut dilakukan agar tidak ada data yang hilang atau terlewatkan.

Hasil wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas dan detail mengenai aspek memakai ide-ide acak untuk membangkitkan ide-ide baru. Wawancara dilaksanakan pada tanggal 8 – 10 Desember 2015. Wawancara ini dilaksanakan langsung setelah subjek selesai mengerjakan tes tulis. Karena jika dilaksanakan di lain hari, dikhawatirkan subjek lupa akan jawaban yang telah ditulisnya pada lembar jawaban.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar Tes Berpikir Lateral

Masalah untuk mengukur berpikir lateral siswa disusun oleh peneliti sendiri berupa dua masalah uraian. Masalah uraian dirancang dengan tujuan untuk memudahkan peneliti mengetahui ide-ide dan langkah-langkah yang ditempuh oleh siswa dalam menyelesaikan masalah secara mendalam. Penyusunan masalah pada penelitian ini berdasarkan aspek-aspek berpikir lateral dalam menyelesaikan masalah yang disajikan secara lengkap pada BAB II. Adapun pedoman wawancara berpikir lateral siswa dapat dilihat di Lampiran A.1 dan A.2.

Sebelum digunakan untuk penelitian, instrumen penelitian terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli untuk mengetahui apakah tes berpikir lateral tersebut layak digunakan atau tidak. Karena instrumen yang valid berarti

⁵ Sugiyono, “*Memahami Penelitian Kualitatif*” (Bandung: Alfabeta, 2008), 73.

alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid⁶. Valid berarti instrumen dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur⁷. Setelah di validasi, dilakukan perbaikan berdasarkan saran dan pendapat validator agar masalah yang akan diberikan layak, valid, dan dapat digunakan untuk mengetahui profil penalaran kreatif siswa SMP. Validasi itu meliputi aspek-aspek berikut:

- a) Aspek isi, yaitu apakah isi sesuai dengan aspek-aspek berpikir lateral pada materi bangun datar.
- b) Aspek bahasa, yaitu apakah bahasa yang digunakan dalam soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia, tidak menimbulkan makna ganda dan bisa dipahami oleh siswa.
- c) Aspek waktu, yaitu apakah waktu yang disediakan cukup untuk menjawab soal yang diberikan.

Setelah divalidasi oleh validator dan dilakukan revisi, maka soal tes berpikir lateral layak digunakan untuk mendeskripsikan gambaran berpikir lateral siswa.

Validator dalam penelitian ini terdiri dari dua orang, satu dosen pendidikan matematika UIN Sunan Ampel Surabaya dan satu dosen pendidikan matematika STKIP PGRI Jombang. Berikut nama-nama validator instrumen penelitian ini. Adapun lembar soal, alternatif, jawaban dan lembar validasinya dapat dilihat pada Lampiran A.6 dan A.10.

Tabel 3.3

Daftar Validator Instrumen Penelitian

No.	Nama Validator	Jabatan
1.	Imam Rofiki, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2.	Faridatul Masruroh, M.Si	Dosen Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2012), 121.

⁷Ibid., 121.

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai arahan dalam wawancara. Pedoman wawancara disusun sendiri oleh peneliti untuk dapat menggali informasi lebih dalam mengenai aspek memakai ide-ide acak untuk membangkitkan ide-ide baru yang digunakan siswa dalam menyelesaikan tes berpikir lateral. Penyusunan masalah pada penelitian ini berdasarkan aspek-aspek berpikir lateral dalam menyelesaikan masalah yang disajikan secara lengkap pada BAB II. Adapun pedoman wawancara berpikir lateral siswa dapat dilihat di Lampiran A.3.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dari hasil tes berpikir lateral serta wawancara berupa data kualitatif yang sudah diperiksa keabsahannya.

a. Reduksi Data

Setelah membaca, mempelajari, dan menelaah data yang diperoleh dari hasil tes tulis dan wawancara, maka dilakukan reduksi data. Reduksi data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu analisis yang mengacu pada proses menajamkan, menggolongkan informasi dan membuang yang tidak perlu serta mengorganisasikan data mentah yang diperoleh dari lapangan tentang profil kemampuan berpikir lateral siswa.

Hasil wawancara dituangkan secara tertulis dengan cara sebagai berikut.

- 1) Memutar hasil rekaman wawancara dari alat perekam beberapa kali agar dapat menuliskan dengan tepat apa yang diucapkan subjek.
- 2) Mentranskrip hasil wawancara dengan subjek wawancara yang telah diberi kode yang berbeda tiap subjeknya. Adapun cara pengkodean dalam tes hasil wawancara telah peneliti susun sebagai berikut:

Keterangan:	P	:	Pewawancara
	S	:	Subjek
	P/Sa.b.c	:	a : Subjek ke-n b : Soal tes ke-n c : Pertanyaan wawancara ke-n

- 3) Memeriksa kembali hasil transkrip tersebut dengan mendengarkan kembali ucapan-ucapan saat wawancara berlangsung, untuk mengurangi kesalahan penulisan pada hasil transkrip.

b. Penyajian Data

Pada tahap ini, peneliti menyajikan data yang merupakan hasil reduksi data. Data yang disajikan adalah data berupa tes tulis dan transkrip wawancara dari masing-masing subjek penelitian. Dari hasil tes tulis dan wawancara tersebut kemudian dideskripsikan dengan detail berdasarkan subjek penelitian. Analisis data mengenai berpikir lateral didasarkan atas hasil tes dan wawancara untuk setiap soal sesuai dengan aspek-aspek berpikir lateral yang telah dijelaskan pada BAB II.

c. Penarikan Kesimpulan

Setelah data disajikan, maka tahap selanjutnya adalah penarikan kesimpulan. Dari hasil deskripsi masing-masing aspek untuk setiap subjek penelitian, kemudian peneliti menyimpulkan bahwa penarikan kesimpulan pada penelitian ini mengacu pada kecenderungan yang sama saat peneliti mendeskripsikan data dari subjek penelitian.

G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari empat tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan

Kegiatan dalam tahap persiapan meliputi:

- a. Meminta izin kepada kepala SMP Negeri 1 Sidoarjo untuk melakukan penelitian disekolah tersebut.
- b. Membuat kesepakatan dengan guru bidang studi matematika pada sekolah yang dijadikan tempat penelitian, meliputi:
 - 1) Kelas yang digunakan untuk penelitian
 - 2) Waktu yang digunakan untuk penelitian
- c. Menyusun instrumen penelitian meliputi:
 - 1) Tes berpikir lateral
 - 2) Pedoman wawancara

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan dalam tahap pelaksanaan meliputi:

- a. Memilih siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi melalui hasil nilai ulangan harian matematika.
- b. Pemberian tes berpikir lateral
Tes diberikan kepada siswa yang terpilih untuk mencari subjek penelitian. Pemberian tes dilakukan sesuai dengan waktu yang telah disepakati. Selama proses pengerjaan tes oleh subjek, peneliti bertindak sebagai pengawas.
- c. Memilih subjek penelitian berdasarkan hasil tes berpikir lateral.
- d. Melakukan wawancara
Selama wawancara, peneliti menelusuri ide-ide dan langkah-langkah yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi bangun datar. Peneliti menggunakan alat perekam untuk menyimpan data hasil wawancara.

3. Tahap Analisis Data

Pada tahap ini, peneliti menganalisis data setelah data terkumpul dengan menggunakan analisis deskriptif secara kualitatif. Analisis data meliputi analisis hasil tes berpikir lateral dan analisis data wawancara.

4. Tahap Penyusunan Laporan Penelitian

Pada tahap ini, peneliti menyusun laporan akhir penelitian berdasarkan data dan analisis data. Hasil yang diharapkan adalah memperoleh gambaran berpikir lateral siswa pada materi bangun datar.