

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan dan Metode Penelitian

Pendekatan penelitian yang diterapkan adalah kualitatif yang merupakan kajian tentang fenomena sosial dan perilaku (Ary, Jacobs, Sorensen, & Rezavier, 2010). Metode yang digunakan adalah studi kasus. Studi kasus dilakukan dengan mengembangkan analisis mendalam suatu kasus (Creswell, 2014; Gall, Gall, & Borg, 2010). Peneliti bermaksud mendalami suatu kasus terkait KBKre dalam memecahkan masalah berdasarkan SEM siswa secara alamiah tanpa adanya intervensi yang dianalisis dengan *grounded theory* untuk mendapatkan pemahaman mendalam melalui data yang dihimpun dalam penelitian menggunakan wawancara, observasi dan dokumentasi sebagai alat untuk pengumpulan informasi kualitatif. Sebab *grounded theory* merupakan teknik untuk menganalisis penelitian kualitatif dengan proses pengkodean dan menggunakan berbagai metode pengumpulan data secara terus menerus untuk meyakinkan perkembangan dan konsep yang bermakna dan lebih rinci (Charmaz, 2006; Zuchdi & Afifah, 2019). Temuan pada penelitian memaparkan makna mendalam terhadap temuan sehingga memungkinkan menjadi pertimbangan guru dalam menindaklanjuti pembimbingan siswa dan mengembangkan pembelajaran.

3.2. Subjek Penelitian

Subjek dalam riset ini siswa kelas lima SD Negeri di Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. Dalam penelitian ini terdapat 5 siswa sebagai subjek penelitian yang akan dianalisis jawabannya dalam memecahkan masalah terbuka tentang volume kubus dan balok kemudian ditinjau skala sikap dan dilakukan wawancara serta observasi secara mendalam. Teknik pengambilan sampel melalui *purposive sampling* yaitu memilih kasus yang dimasukkan dalam sampel berdasarkan pertimbangan peneliti (Cowan, 2006). Beberapa pertimbangannya berkaitan dengan sumber data, misalnya, sumber data dianggap menggambarkan yang

diharapkan, sehingga memudahkan mengeksplorasi obyek/situasi sosial yang diamati (Sugiyono, 2016).

Penentuan kelima subjek di kelas lima tersebut berdasarkan beberapa pertimbangan diantaranya subjek anggota dari klasifikasi siswa tinggi, sedang, dan rendah di kelasnya berdasarkan pertimbangan guru, subjek di kelas lima dianggap telah memiliki materi-materi prasyarat dalam menyelesaikan masalah volume kubus dan balok sebagaimana KBKre yang cukup membutuhkan pemahaman dasar, subjek dapat memahami instruksi dengan baik dalam merespons skala sikap SEM sehingga dapat menghasilkan data yang diharapkan berdasarkan kasus yang diangkat, selain itu, siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pengambilan data, dan tidak keberatan dalam pengambilan data sehingga tidak terdapat unsur keterpaksaan untuk menghindari data yang bias.

3.3. Penjelas Istilah

Teori dan beberapa istilah dianggap perlu diuraikan secara jelas agar menguatkan penelitian ini. Istilah tersebut adalah KBKre dan SEM.

3.3.1. Kemampuan Berpikir Kreatif (KBKre)

KBKre merupakan kemampuan siswa dapat menemukan strategi pemecahan masalah beragam dan jawaban yang berbeda melalui proses logika dan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya sehingga didapatkan penyelesaian masalah yang unik dan rinci. Indikator yang diukur dalam kajian ini adalah kelancaran merupakan kedapatan menuangkan lebih dari satu jawaban terhadap soal masalah terbuka tentang volume kubus dan balok, fleksibilitas merupakan kemampuan untuk menuangkan jawaban yang bervariasi penyelesaiannya terhadap soal masalah terbuka tentang volume kubus dan balok, orisinalitas merupakan kemampuan menghasilkan jawaban yang unik dan belum pernah ada terhadap soal masalah terbuka tentang volume kubus dan balok, elaborasi yaitu kemampuan mengembangkan jawaban secara rinci terhadap soal masalah terbuka tentang volume kubus dan balok.

3.3.2. *Self-Efficacy* Matematika (SEM)

SEM merupakan kepercayaan seseorang dengan kapasitasnya untuk dapat menyelesaikan tugasnya melalui strategi yang diupayakan dengan kuat terhadap masalah matematika. Soal penyelesaian masalah yang diangkat terkait volume kubus dan balok. Aspek-aspek dalam SEM adalah pengalaman keberhasilan dalam menghadapi masalah matematika, pengalaman sosial dalam memecahkan persoalan matematika, pujian verbal ketika menyelesaikan permasalahan matematika, dan kondisi psikologis saat menghadapi masalah matematika, keempat aspek tersebut memiliki tiga indikator yaitu yakin mampu menyelesaikan tugas yang sukar, beragam, dan penuh tantangan.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data riset ini dilakukan menggunakan wawancara, tes, observasi, dan dokumentasi. Berikut uraian terkait teknik pengumpulan data dalam riset ini.

3.4.1. Wawancara

Wawancara melibatkan presentasi rangsangan lisan-verbal dan membalas dalam hal tanggapan lisan-verbal (Kothari, 2004). Wawancara digunakan menelusuri latar belakang siswa, gambaran, faktor munculnya jawaban siswa, dan menggali informasi SEM.

3.4.2. Tes

Tes dapat menyangkut prestasi, diagnosis kekuatan dan kelemahan siswa seperti memiliki masalah, bakat, kecakapan, kinerja, kecepatan, dan sebagainya (Cohen, Manion, & Morrison, 2000). Tes berfungsi untuk mendapatkan informasi KBKre pada jawaban siswa terhadap 3 soal esai yang berbentuk pemecahan masalah terbuka yang disusun berdasarkan indikator KBKre. Secara lebih lengkap disajikan pada Lampiran 1.

3.4.3. Observasi

Observasi dilakukan dengan membuat catatan perilaku dan aktivitas individu di lokasi penelitian. Peneliti mencatat, secara tidak terstruktur atau semi-struktur, aktivitas di lokasi penelitian (Creswell, 2014). Observasi berfungsi mengamati karakteristik siswa secara menyeluruh dalam menyelesaikan soal KBKre dan mengisi skala sikap. Aspek yang diobservasi adalah keadaan lingkungan sekolah, karakteristik pribadi siswa, aktivitas siswa di sekolah, perasaan siswa di sekolah, dan keadaan guru, serta KBKre dan SEM pada setiap indikatornya ditinjau dari kelima subjek. Secara lebih lengkap disajikan pada Lampiran 1.

3.4.4. Dokumentasi

Cara pengambilan data dengan dokumen yang dibutuhkan berkaitan dengan penelitian yaitu tertulis maupun tidak tertulis (Jakni, 2016). Dokumentasi berfungsi merekam data pendukung baik berupa data lembar jawaban siswa, foto pelaksanaan penelitian, serta menganalisis dokumen-dokumen yang telah tersedia dan dimiliki sekolah tentang kemampuan responden untuk memperkaya temuan pada riset ini.

Secara detail pengumpulan data dipaparkan pada Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3. 1
Teknik Pengumpulan Data

Pertanyaan penelitian	Instrumen	Analisis data	Sumber	Hasil
Bagaimanakah gambaran indikator KBKre dalam memecahkan soal volume kubus dan balok berdasarkan SEM?	Tes, skala sikap, wawancara, dan observasi	Analisis <i>grounded theory</i> dengan menguraikan KBKre berdasarkan SEM	Siswa dan guru	Gambaran KBKre dalam memecahkan masalah berdasarkan SEM
Apakah faktor-faktor yang berpengaruh terhadap KBKre siswa dalam memecahkan soal volume kubus dan balok berdasarkan SEM?	Tes, skala sikap, wawancara, dan observasi	Analisis <i>grounded theory</i> terkait faktor penyebab KBKre berdasarkan SEM	Siswa dan guru	Faktor yang berpengaruh terhadap KBKre dalam menyelesaikan masalah berdasarkan SEM

3.5. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen dimanfaatkan untuk merekam informasi yang dilakukan dalam penelitian. Instrumen adalah alat untuk mengukur atau mengamati, kemampuan, sikap, dan aktivitas dalam penelitian. Peneliti mengumpulkan skor pada instrumen untuk mengonfirmasi teori (Creswell, 2009). Penelitian ditujukan untuk memahami jawaban siswa terhadap soal yang diberikan melalui instrumen penelitian yang membantu peneliti memperoleh data penelitian. Instrumen yang digunakan diantaranya wawancara, observasi, skala sikap, tes, dan dokumentasi. Skala sikap adalah instrumen untuk mengumpulkan informasi survei, menyediakan data terstruktur, sering numerik, dapat diberikan tanpa kehadiran peneliti dan mudah dianalisis (Cohen et al., 2000). Skala sikap dimanfaatkan untuk mendapatkan respon SEM siswa terhadap soal yang diberikan. Lembar tes uraian untuk mengetahui gambaran jawaban siswa terhadap soal pemecahan masalah. Selanjutnya, wawancara dan observasi dilakukan untuk mengidentifikasi gambaran mendalam dan faktor yang mempengaruhi respon penyelesaian soal dan menguji kebenaran data pada sumber lain.

Sebelum diujikan pada sampel penelitian instrumen diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda melalui uji coba dan *Judgement Expert*. Maksud validitas menunjukkan skor pada tes baru berbeda di antara orang-orang dengan berbagai tingkat sifat yang diukur. Reliabilitas konsistensi alat ukur. Artinya siswa menerima skor sama menggunakan instrumen (Jackson, 2009). Untuk mengukur validitas instrumen digunakan korelasi *Pearson Product Moment* dan reliabilitas dengan nilai *Cronbach's Alpha*. Interpretasi uji validitas mengacu pada Guilford (1956) yang dapat dilihat pada Gambar 3.2 berikut:

Tabel 3. 2
Interpretasi Uji Validitas Instrumen

Interval Indeks Korelasi	Interpretasi
$0,8 \leq r \leq 1$	Sangat Tinggi
$0,6 \leq r < 0,8$	Tinggi
$0,4 \leq r < 0,6$	Cukup
$0,2 \leq r < 0,4$	Rendah
$r < 0,2$	Sangat Rendah

interpretasi reliabilitas menurut Guilford (1956) dapat dilihat pada Gambar 3.3 berikut:

Tabel 3. 3
Interpretasi Reliabilitas Instrumen

Nilai r_{11}	Interpretasi
$0,9 \leq r \leq 1$	Sangat tetap
$0,7 \leq r < 0,9$	Tetap
$0,4 \leq r < 0,7$	Cukup tetap
$0,2 \leq r < 0,4$	Tidak tetap
$r < 0,2$	Sangat tidak tetap

Interpretasi daya pembeda menurut To (1996) dapat dilihat pada Gambar 3.4 berikut:

Tabel 3. 4
Interpretasi Daya Pembeda Instrumen

Klasifikasi	Interpretasi
$DP < 10\%$	Sangat buruk, harus dibuang
$10\% \leq DP < 19\%$	Buruk, sebaiknya dibuang
$20\% \leq DP < 29\%$	Agak baik, perlu direvisi
$30\% \leq DP < 49\%$	Baik
$DP > 50\%$	Sangat baik

Interpretasi tingkat kesukaran menurut Susetyo (2017) dapat dilihat pada Gambar 3.5 berikut:

Tabel 3. 5
Interpretasi Tingkat Kesukaran Instrumen

Klasifikasi	Interpretasi
$TK < 15\%$	Sangat sukar
$16\% \leq TK < 30\%$	Sukar
$31\% \leq TK < 70\%$	Sedang
$71\% \leq TK < 85\%$	Mudah
$86\% \leq TK \leq 100\%$	Sangat Mudah

Pengembangan instrumen dalam riset ini terdiri atas data kualitatif. Data diambil dari instrumen penelitian tes, skala sikap, observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Hal tersebut dilakukan untuk mendapat informasi variabel yang diteliti sesuai masalah penelitian. Wawancara dan observasi digunakan untuk merekam respon latar belakang siswa, dan faktor yang menyebabkan munculnya gambaran KBKre dan SEM siswa. Dokumentasi diperlukan untuk mendapatkan data langsung dari lokasi penelitian, yang terdiri dokumen cetak, gambar, dan video. Dokumen cetak seperti data siswa, diantaranya nilai dan identitas siswa. Dokumen gambar dan video didapatkan selama penelitian berlangsung sebagai bukti pelaksanaan penelitian. Soal tes, dan skala sikap yang diisi berdasarkan indikator KBKre dan SEM. Bentuk tes KBKre berupa tes uraian yang digunakan untuk mengetahui gambaran KBKre siswa dalam memecahkan masalah dengan analisis secara mendalam. Bentuk skala sikap yang diberikan berupa indikator dan

AAN YULIYANTO, 2021

KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM MEMECAHKAN MASALAH BERDASARKAN SELF-EFFICACY MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

skala sikap SEM yang akan siswa isi sesuai perubahan tingkah lakunya. Skala sikap berupa pertanyaan dengan skala jawaban tertentu yang diisi dengan cek lis. Skala sikap SEM digunakan untuk mengetahui gambaran SEM siswa dalam menghadapi masalah matematika yang dianalisis secara mendalam terkait posisi sikap siswa terhadap gambaran KBKre dalam memecahkan masalah.

Berikut disajikan pedoman penskoran instrumen tes KBKre yang dikembangkan (Bosch, 1997) yang tertuang pada Tabel 3.6 berikut ini:

Tabel 3. 6
Pedoman Penskoran KBKre

Indikator	Respon terhadap Masalah	Skor
Kelancaran merupakan kemampuan menuangkan lebih dari satu jawaban terhadap soal masalah terbuka tentang volume kubus dan balok	Tidak memberikan jawaban yang relevan dengan masalah	0
	Memberikan sebuah jawaban yang relevan dengan masalah yang diberikan namun kurang jelas dalam penulisannya	1
	Memberikan sebuah jawaban yang relevan dengan masalah yang diberikan dan cukup jelas serta lengkap dalam penulisannya	2
	Memberikan lebih dari satu jawaban yang relevan dengan masalah namun kurang jelas dalam penulisannya	3
	Memberikan lebih dari satu jawaban relevan dalam memecahkan masalah dan cukup jelas dan lengkap dalam penulisannya	4
Fleksibilitas merupakan kemampuan untuk menuangkan jawaban yang bervariasi penyelesaiannya terhadap soal masalah terbuka tentang volume kubus dan balok	Tidak memberikan jawaban atau memberi jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi semua salah	0
	Menjawab dengan satu cara dan terdapat ketidakteelitian dalam proses perhitungan dan menghasilkan jawaban yang salah.	1
	Menjawab dengan satu cara dengan proses perhitungan dan menghasilkan jawaban yang benar.	2
	Menjawab lebih dari satu cara namun hasilnya ada yang salah karena terdapat ketidakteelitian dalam proses perhitungan.	3
	Menjawab lebih dari satu cara dengan proses perhitungan dan menghasilkan jawaban yang benar.	4
Orisinalitas merupakan kemampuan menghasilkan jawaban yang unik dan belum pernah ada terhadap soal masalah terbuka tentang volume kubus dan balok	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah	0
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri namun sulit dipahami.	1
	Menjawab dengan caranya sendiri, proses perhitungan sudah terarah namun kurang tepat	2
	Menjawab dengan cara sendiri tetapi terdapat ketidakteelitian dalam proses perhitungan sehingga menghasilkan jawaban yang salah.	3
	Menjawab dengan cara sendiri, proses hitungan dan hasilnya benar.	4
Elaborasi yaitu kemampuan mengembangkan jawaban secara rinci terhadap soal masalah terbuka tentang volume kubus dan balok	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah	0
	Terdapat ketidakteelitian dalam memperluas strategi tanpa disertai perincian.	1
	Terdapat ketidakteelitian dalam memperluas strategi dan disertai perincian yang kurang detail	2
	Memperluas strategi dengan benar Beserta langkah penyelesaiannya tetapi kurang lengkap	3
	Memperluas strategi dengan benar Beserta langkah penyelesaiannya tetapi kurang lengkap.	4

Selanjutnya dilakukan uji instrumen diuji coba kan terhadap 48 siswa kelas enam SD untuk mengetahui validitas butir, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran instrumen KBKre. Validitas dengan membandingkan nilai korelasi (r_{xy}), sedangkan reliabilitas dengan membandingkan nilai *Cronbach's Alpha* dengan kriteria yang telah ditentukan menurut (Guilford, 1956), kemudian keduanya dianalisis dengan bantuan SPSS versi 25, daya pembeda ditentukan berdasarkan selisih proporsi siswa kelompok atas yang merespons benar dengan proporsi siswa kelompok bawah yang merespons benar, dan tingkat kesukaran ditentukan dengan persentase antara total siswa yang mampu menjawab soal dengan benar dan banyaknya seluruh siswa keduanya dianalisis memanfaatkan aplikasi *Excel* 2019. Hasil tersebut tertuang pada Tabel 3.7 berikut ini:

Tabel 3. 7
Hasil Uji Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda, dan Tingkat Kesukaran Instrumen KBKre

Item	Nilai Korelasi (r_{xy})	Kriteria Validitas	Signifikansi	Reliabilitas	Daya Pembeda (%)	Tingkat Kesukaran (%)
1	0,897	Sangat Tinggi	Sangat Signifikan		71,15 (Sangat Baik)	52,88 (Sedang)
2	0,839	Sangat Tinggi	Sangat Signifikan	0,810 (Konsisten)	53,85 (Sangat Baik)	51,92 (Sedang)
3	0,838	Sangat Tinggi	Sangat Signifikan		61,54 (Sangat Baik)	59,62 (Sedang)

Selanjutnya pedoman penskoran SEM melalui *rating* yang dijumlahkan, yaitu menykala item sikap melalui distribusi respon sebagai landasan penentuan skala. Berdasarkan respon siswa untuk setiap item akan didapatkan distribusi frekuensi respon pada setiap pilihan jawaban. Kemudian, secara kumulatif ditinjau deviasinya menurut distribusi normal (Azwar, 2017).

Cara ini menghasilkan skor yang beragam setiap pilihan jawaban (SS, S, TS, dan STS). Skor untuk item tergantung persebaran respon setiap item. Sistem penskoran ditentukan dengan: 1) Menentukan frekuensi setiap pilihan jawaban setiap item (f); 2) Menentukan proporsi pilihan jawaban setiap item dengan $p=f/N$, p sebagai proporsi, f = frekuensi setiap jawaban, N = total siswa; 3) Mencari proporsi kumulatif (p_k) melalui proporsi pada pilihan jawaban ditambahkan dengan proporsi semua pilihan jawaban di atasnya untuk pernyataan negatif dan sebaliknya pada pernyataan positif; 4) Menemukan titik tengah proporsi kumulatif (T_{pk})

melalui $T_{pki} = \frac{1}{2} (p_{ki} + p_{ki-1})$; 5) Menentukan nilai z dari T_{pk} sebagai titik letak setiap pilihan jawaban sepanjang suatu kontinum yang berskala interval dan berdasarkan tabel distribusi normal; dan 6) Menentukan $z + z^*$, dengan peletakan titik terendah skor pilihan jawaban dengan 0. Hasil dari $z + z^*$ dibulatkan untuk menemukan bilangan bulat setiap pilihan dalam skala interval pada setiap item. Dalam penelitian ini memodifikasi instrumen SEM yang telah dikembangkan (Yuliyanto, 2018). Instrumen yang dikembangkan tersebut telah memiliki kriteria validitas butir yang sedang dan reliabilitas yang tinggi. Berikut pengembangan instrumen SEM yang dikembangkan Yuliyanto, (2018) tertuang pada Tabel 3.8 berikut:

Tabel 3. 8 Pengembangan Instrumen SEM

Aspek	Indikator	Definisi
Pengalaman Keberhasilan dalam masalah matematika	A. Keyakinan dapat menunaikan tugas yang sulit dalam masalah matematika	Yakin terhadap kemampuannya menunaikan tugas dalam masalah matematika yang berfokus pada aspek pengetahuan dan berpikir tingkat tinggi
	B. Keyakinan dapat menunaikan tugas yang berbeda-beda dalam masalah matematika	Yakin terhadap kemampuannya menunaikan tugas dalam masalah matematika dengan kriteria sulit, sedang dan mudah memiliki banyak jawaban dan penyelesaian
	C. Keyakinan dapat menunaikan tugas yang menantang dalam masalah matematika	Yakin terhadap kemampuannya menunaikan tugas dalam masalah matematika yang membutuhkan kecepatan, ketelitian, kreativitas, pemecahan masalah, kolaborasi, proyek yang merangsang aktivitas belajar dan rasa ingin tahu
Pengalaman Sosial dalam masalah matematika	A. Keyakinan dapat menunaikan tugas yang sulit dalam masalah matematika apabila melihat orang lain mampu	Yakin terhadap kemampuannya menunaikan tugas dalam masalah matematika yang berfokus pada aspek pengetahuan atau berpikir tingkat tinggi apabila orang lain (Guru, teman, dll.) di sekitarnya dapat menyelesaikan
	B. Keyakinan dapat menunaikan tugas yang berbeda-beda dalam masalah matematika apabila orang dapat melakukannya	Yakin terhadap kemampuannya menunaikan tugas dalam masalah matematika dengan kriteria sulit, sedang dan mudah memiliki banyak jawaban dan penyelesaian apabila orang lain (Guru, teman, dll.) di sekitarnya mampu
	C. Keyakinan dapat menunaikan tugas yang menantang dalam masalah matematika apabila orang lain dapat melakukannya	Yakin terhadap kemampuannya menunaikan tugas dalam masalah matematika yang memiliki kriteria kecepatan, ketelitian, kreativitas, pemecahan masalah, kolaborasi, proyek yang merangsang aktivitas belajar dan rasa ingin tahu apabila orang lain (Guru, teman, dll.) di sekitarnya dapat menyelesaikan
Pujian Verbal saat menghadapi masalah matematika	A. Keyakinan dapat menunaikan tugas yang sulit dalam masalah matematika apabila mendapatkan dukungan dari sekitar (guru, teman, orang tua)	Yakin terhadap kemampuannya menunaikan tugas dalam masalah matematika yang berfokus pada aspek pengetahuan atau berpikir tingkat tinggi apabila mendapat dorongan secara verbal dari guru, teman, orang tua dan lain sebagainya.
	B. Keyakinan dapat menunaikan tugas yang berbeda dalam masalah matematika apabila mendapatkan dukungan dari sekitar (guru, teman, orang tua)	Yakin terhadap kemampuannya menunaikan tugas dalam masalah matematika dengan kriteria sulit, sedang dan mudah memiliki banyak jawaban dan penyelesaian apabila mendapat penguatan secara verbal dari guru, teman, orang tua dan lain sebagainya.
	C. Keyakinan dapat menunaikan tugas yang menantang dalam masalah matematika apabila mendapatkan dukungan dari sekitar (guru, teman, orang tua)	Yakin terhadap kemampuannya menunaikan tugas dalam masalah matematika yang memiliki kriteria kecepatan, ketelitian, kreativitas, pemecahan masalah kolaborasi, proyek yang merangsang aktivitas dan penasarannya siswa apabila mendapat dorongan secara verbal dari guru, teman, orang tua dan lain sebagainya
Kondisi Psikologis saat menghadapi masalah matematika	A. Keyakinan dapat menunaikan tugas yang sulit dalam masalah matematika apabila sedang bahagia	Yakin terhadap kemampuannya menunaikan tugas dalam masalah matematika yang berfokus pada aspek pengetahuan atau berpikir tingkat tinggi apabila siswa dalam keadaan bahagia
	B. Keyakinan dapat menunaikan tugas yang berbeda-beda dalam masalah matematika apabila sedang bahagia	Yakin terhadap kemampuannya menunaikan tugas dalam masalah matematika dengan kriteria sulit, sedang dan mudah memiliki banyak jawaban dan penyelesaian apabila siswa dalam keadaan bahagia

AAN YULIYANTO, 2021

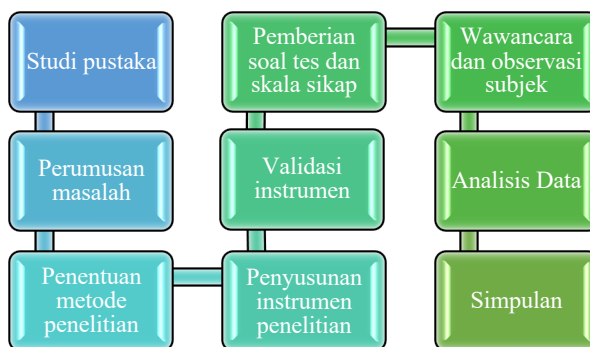
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM MEMECAHKAN MASALAH BERDASARKAN SELF-EFFICACY MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

C. Keyakinan mampu menyelesaikan tugas yang memantang dalam masalah matematika apabila sedang bahagia	Yakin terhadap kemampuannya menunaikan tugas dalam masalah matematika yang memiliki kriteria kecepatan, ketelitian, kreativitas, pemecahan masalah, kolaborasi, proyek yang merangsang aktivitas dan penasaran apabila siswa dalam keadaan bahagia
---	--

3.6. Prosedur Penelitian

Riset ini dilaksanakan melalui fase persiapan, pelaksanaan, dan analisis data penelitian. Fase persiapan dilakukan dengan kegiatan kajian teori mengenai variabel yang diteliti. Luaran kajian teori berujung pada proposal penelitian, seminar Proposal SPS UPI, perizinan lokasi penelitian dan menentukan subjek yang diteliti, menyusun instrumen, validasi instrumen kepada dosen ahli dalam bidang Matematika, dan Psikologi, guru SD dan rekan serumpun ilmu dengan peneliti. Uji coba instrumen pada siswa yang bukan anggota penelitian yaitu siswa SD kelas enam. Kemudian analisis instrumen skala sikap, dan tes yang terdiri dari: uji validitas, reliabilitas, kesukaran dan daya beda, setelah diterima di sekolah lokasi penelitian, maka selanjutnya peneliti memulai penelitian. Setelah itu kelima subjek penelitian diberi tes untuk mendapat respon siswa terhadap soal KBKre. Tahap kedua, yaitu pemberian skala sikap SEM. Kemudian dilanjutkan mewawancarai dan mengobservasi subjek penelitian. Tahap analisis data dengan *grounded theory* untuk mengetahui gambaran secara mendalam KBKre berdasarkan SEM dan mendapatkan pemahaman terkait faktor yang mempengaruhi melalui wawancara dan observasi lalu disimpulkan. Alur penelitian digambarkan pada Gambar 3.1 berikut ini



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

3.7. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini kelima subjek dan indikator KBKre dan SEM digolongkan ke dalam tiga kelompok yaitu tinggi, sedang rendah berdasarkan penilaian dari guru kelas khusus untuk subjek. Selanjutnya untuk kategori KBKre dan SEM siswa digolongkan berdasarkan rata-rata dan standar deviasinya untuk menentukan kedudukan siswa berada pada KBKre dan SEM tinggi, sedang atau rendah dan ditinjau tiap indikatornya. Langkah-langkah dalam menentukan kedudukan siswa dan indikator dalam tiga kelompok tersebut diuraikan oleh Arikunto (2012) yaitu a) Menjumlah skor semua siswa dan indikator; b) Mencari nilai rata-rata (*Mean*) dan standar deviasi (*sd*). Hasil penentuan ketiga kelompok digambarkan dalam Tabel 3.9 berikut:

Tabel 3. 9
Kriteria Penentuan Kelompok KBKre dan SEM siswa dan Indikator

Interval Kelompok	Kriteria Kelompok
$x \geq \bar{x} + sd$	Tinggi
$\bar{x} - sd < x < \bar{x} + sd$	Sedang
$x \leq \bar{x} - sd$	Rendah

Selanjutnya analisis data dalam kajian ini memanfaatkan *grounded theory*. *Grounded theory* adalah pendekatan penelitian kualitatif yang melalui analisis induktif sebagai teknik utamanya (Bowen, 2006; Lodico, Spaulding, & Voegtler, 2006; Strauss & Corbin, 1990). *Grounded theory* merupakan teknik untuk menganalisis penelitian kualitatif dengan proses pengkodean dan menggunakan berbagai metode pengumpulan data secara terus menerus untuk meyakinkan perkembangan dan konsep yang bermakna dan lebih rinci (Charmaz, 2006; Zuchdi & Afifah, 2019).

Grounded theory menggunakan beberapa langkah sistematis untuk mengembangkan teori baru berorientasi tindakan, interaksi, atau proses melalui data dari lapangan (Jusniani, 2018; Khairani, 2014; Zuchdi & Afifah, 2019). Analisis data dengan *grounded theory* menggambarkan langkah-langkah proses penelitian seperti pengkodean, penulisan memo, dan pengambilan sampel untuk pengembangan teori, dan metode yang beragam (Charmaz, 2006). *Grounded theory* dalam penelitian ini mengacu pada tahapan yang terdiri dari *open coding*, *selective*

coding, dan *theoretical coding* (Glaser, 1992). Pada tahap *open coding*, merupakan kategori kemunculan abstraksi dari respon subjek. *Selective coding* untuk menemukan kategori inti melalui wawancara pada beberapa subjek yang ditentukan berdasarkan sampel teoritis dan hasil jawaban siswa. *Theoretical coding* berfungsi mencari simpulan akhir terhadap temuan teori abstraksi berdasarkan *selective coding* (Jones & Alony, 2011; Warsito & Saleh, 2019).

Pada *open coding* peneliti mengumpulkan data dari respon siswa pada soal tes pemecahan masalah yang diberikan, kemudian menganalisis lembar jawaban siswa, serta respon siswa pada wawancara, temuan dalam observasi, dokumen pendukung dan skala sikap. Setiap data dianalisis untuk mendapatkan gambaran KBKre siswa dalam memecahkan masalah. Data tersebut dibentuk dalam kategori-kategori awal tentang kreativitas siswa dalam memecahkan masalah sesuai dengan indikator KBKre. Setiap temuan dianalisis untuk mendapatkan kategori yang berpotensi dikembangkan menjadi teori.

Proses analisis meliputi gagasan awal, cara penyelesaian, kecermatan memanfaatkan hal yang diketahui, tahap berpikir, penggunaan simbol dan istilah matematika dan penguasaan, pemanfaatan konsep yang terkait, serta sebab dan akibat yang muncul dalam data. Pada tahap *selective coding* peneliti mendalami kriteria yang muncul dalam *open coding*, kemudian dikaji kategori tersebut untuk menjadi kategori inti. Dalam tahap ini, respon siswa dianalisis berdasarkan indikator KBKre. Peneliti menentukan satu dari kategori yang ada dan sebagai inti yang diteliti. Seluruh kategori dikaitkan pada inti penelitian tersebut, seperti faktor yang berpengaruh terhadap KBKre ketika memecahkan masalah. Proses pada tahap *selective coding* dengan menganalisis kategori yang dominan pada tahap *open coding*, menemukan kategori inti berdasarkan analisis pada semua kategori yang muncul, melakukan kajian mendalam terhadap kategori inti yang telah ditetapkan Selanjutnya pada *theoretical coding* peneliti mengaitkan teori berdasarkan pengkajian kategori yang ditemukan pada tahap *grounded theory*. Peneliti menyusun respon siswa yang berdasarkan indikator KBKre kemudian dikaitkan berdasarkan SEM siswa. Sehingga diperoleh gambaran KBKre siswa dalam memecahkan masalah berdasarkan SEM siswa secara mendalam melalui wawancara dan observasi. Alur dalam tahap ini dengan menganalisis dan

sinkronisasi data yang didapatkan pada tahapan *open coding* dan *selective coding*, triangulasi data melalui analisis jawaban siswa, skala sikap dan wawancara subjek, dan merumuskan hasil analisis, sinkronisasi dan triangulasi dalam bentuk teori baru. Berikut disajikan contoh pada Tabel 3.10 terkait proses pengkodean dalam *open coding* yang secara lengkap tertuang dalam Lampiran 2.7 dan 2.8:

Tabel 3. 10
Contoh *Open Coding* Lembar Observasi dan Wawancara

Instrumen	Pernyataan	Kode
Observasi	ADM sudah sering sekali mengerjakan soal matematika, Ia pun merasa bosan dengan soal matematika yang terlalu mudah	Tertantang dengan soal sulit
Wawancara	Kalau tidak bisa jawab soal itu, paling coba <i>google</i> pasti bisa pak, kalau dengan teman dan teman tidak bisa juga biasanya langsung buka <i>goolge</i> lagi	Memanfaatkan teknologi untuk memecahkan masalah matematika

3.7.1. Selective Coding

Berdasarkan hasil *open koding* ditemukan 591 kode. Selanjutnya kode direduksi sesuai kode yang akan diteliti lebih lanjut. Untuk kode yang diteliti didapat 236 kode. Berikut disajikan contoh kode di bawah ini pada Tabel 3.11 yang secara lengkap disajikan pada Lampiran 2.9:

Tabel 3. 11
Contoh *Selective Coding*

No	Kode
1.	Siswa dengan kreativitas tinggi biasanya rajin dan selalu dibimbing orang tua
2.	Memanfaatkan teknologi untuk memecahkan masalah matematika
3.	Mendapatkan strategi dengan membutuhkan waktu lama
4.	Melakukan uji coba untuk mendapatkan cara yang bervariasi
5.	Menuliskan cara yang unik sesuai pemahamannya sendiri

3.7.2. Theoretical Coding

Berdasarkan hasil analisis pada *selective coding* didapatkan 7 tema dan 30 sub tema besar yang diuraikan pada Tabel 3.12 di bawah ini sebagai contoh yang secara lengkap akan disajikan pada lampiran 2.10:

AAN YULIYANTO, 2021

KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM MEMECAHKAN MASALAH BERDASARKAN SELF-EFFICACY MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3. 12
Contoh Theoretical Coding

Tema	Sub tema	Kode
Kemampuan Berpikir Kreatif	Kelancaran	1. Pengetahuan siswa terbatas untuk menemukan jawaban dan cara yang beragam
		2. Menghasilkan jawaban beragam lebih dari satu sekaligus
		3. Menghasilkan jawaban beragam lebih lambat dibanding yang lain
	Fleksibilitas	1. Menemukan cara penyelesaian beragam
		2. Memiliki strategi yang lebih efektif dalam memecahkan masalah
		3. Melakukan uji coba untuk mendapatkan cara yang bervariasi
	Orisinalitas	1. Cara yang digunakan masih umum
		2. Menuliskan cara yang unik sesuai pemahamannya sendiri
		3. Memiliki strategi khusus dalam memecahkan masalah
	Elaborasi	1. Menguraikan jawaban dengan detail
		2. Menjelaskan jawaban dan cara penyelesaian yang rinci secara lisan dan tertulis
		3. Belum mampu menguraikan jawaban dengan detail
<i>Self-Efficacy</i> Matematika	Pengalaman Keberhasilan dalam memecahkan masalah matematika	1. Sangat percaya diri mampu mengerjakan soal yang dikerjakan orang lain
		2. Keberhasilan memecahkan masalah secara bertahap menumbuhkan kepercayaan diri
		3. Berani berpendapat dalam mengajukan solusi berbeda
	Pengalaman Sosial dalam memecahkan masalah matematika	1. Pengalaman memecahkan masalah bersama orang lain
		2. Mempelajari yang dilakukan orang yang lebih pintar untuk memutuskan tindakannya
		3. Merencanakan penyelesaian masalah matematika dengan orang lain
	Persuasi Verbal dalam memecahkan masalah matematika	1. Pujian dibutuhkan untuk psikologi anak
		2. Pujian dapat menambah motivasi memecahkan masalah lain yang sulit
		3. Ungkapan negatif dapat mempengaruhi percaya diri
	Indeks Psikologis dalam memecahkan masalah matematika	1. Rasa senang menambah motivasi memecahkan masalah
		2. Kebanggaan memecahkan masalah di depan orang lain
		3. Rasa senang memotivasi memecahkan masalah berikutnya dengan bantuan orang lain

3.8. Uji Keabsahan Data

Peneliti mengumpulkan data dengan bukti valid dan konsisten sehingga dianggap kredibel. Dalam penelitian data yang digunakan berupa perbandingan data jawaban, sikap, wawancara dan observasi subjek penelitian dan dianalisis sehingga diketahui gambaran jawaban dan penyebab munculnya respon siswa dalam memecahkan masalah HOTS dalam matematika. Uji keabsahan data melalui pendekatan triangulasi, dengan triangulasi, peneliti mengumpulkan data kualitatif

AAN YULIYANTO, 2021

KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM MEMECAHKAN MASALAH BERDASARKAN SELF-EFFICACY MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dengan membandingkan untuk menentukan apakah munculnya konvergensi, perbedaan, atau kombinasi (Creswell, 2009). Jenis triangulasi yang digunakan melalui metode. Triangulasi metode melalui membandingkan tes dan skala sikap dengan wawancara siswa dan observasi.