

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berpikir kreatif sangat diperlukan oleh setiap pembelajar terutama siswa sekolah dasar. Sebab setiap manusia tercipta untuk mampu berpikir kreatif (Sudarma, 2013; Uno & Kuadrat, 2014). Sebagai satu di antara tujuan pendidikan, berpikir kreatif termuat dalam pasal 3 UU RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Berpikir kreatif pun sebagai upaya menerapkan nilai-nilai Pancasila, agama, sosial, dan karakter mulia yang termaktub dalam Perpres RI Nomor 87 Tahun 2017 tentang Penguatan Pendidikan Karakter. Urgensi pembelajaran di sekolah dasar, mengharuskan siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif sebagai satu di antara prioritas utama untuk mencapai kompetensi pembelajaran, tujuan pendidikan, nilai-nilai Pancasila dan kemanfaatan untuk siswa sendiri serta di lingkungan sekitarnya.

Jenjang pendidikan sekolah dasar bagian dari proses membekali siswa untuk mampu berpikir kreatif. Argumen Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo (2017) terhadap suatu pembelajaran yang tidak memunculkan berpikir kreatif cenderung menimbulkan rasa frustrasi dan ketidakpuasan siswa dalam belajar. Pembelajaran yang disituasi dan dikondisikan untuk olah pikir kreatif, supaya mencegah rasa frustrasi dan tidak puasny siswa dalam belajar. Sebagai sesuatu yang ada dalam diri setiap manusia, kemampuan berpikir kreatif hekdaklah dimunculkan dari diri siswa selama menempuh pembelajaran di sekolah dasar.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar satu di antara pembelajaran yang diharapkan supaya siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif. Pentingnya kemampuan berpikir kreatif dalam matematika sebab memenuhi kebutuhan dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari, sains, perdagangan, industri dan teknologi (Uno & Kuadrat, 2014). Selain itu, pembelajaran matematika memberikan tantangan dalam penyelesaiannya, mampu membangun rasa *positive disposition* atau persepsi tentang kemanfaatan belajar matematika untuk kehidupan sehari-hari (As'ari dalam Uno & Kuadrat, 2014).

Kemampuan dalam berpikir kreatif tidak terlepas dari kepercayadirian siswa, sikap tersebut sebagai bagian dalam aktualisasi dari ide, penyelesaian atau

Abdul Halim, 2019

PENGARUH PENDEKATAN OPEN-ENDED BERSTRATEGI N-OMINO TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DAN KEPERCAYADIRIAN SISWA SEKOLAH DASAR

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

perumusan masalah. Munandar (2014) berasumsi mengenai sikap kepercayadirian sebagai satu ciri siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif. Kepercayadirian termasuk aspek kepribadian yang menunjukkan kualitas siswa dalam mencapai kompetensi (Eviliasani, Hendriana & Senjayawati, 2018). Kemampuan berpikir kreatif dan kepercayadirian tidak terlepas dalam pembelajaran di sekolah dasar, sebab mampu menunjang kualitas pendidikan dan tercapaian kompetensi yang harus dikuasai siswa.

Pembelajaran yang mendukung supaya siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif, satu di antaranya dengan menyajikan permasalahan terbuka dari topik ajar matematika. Melalui pendekatan terbuka atau *open-ended*, memberikan kesempatan bagi siswa untuk mencari strategi atau cara dan solusi yang beragam untuk pemecahan masalah, sebagai manifestasi siswa berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika (Mursidik, Samsiyah & Rudyanto, 2015). Selain itu, siswa dapat menyesuaikan dalam upaya menyelesaikan masalah dengan kemampuannya (Jariah, Zulkardi & Hartono, 2017). Artinya kemampuan berpikir kreatif membantu siswa untuk memiliki kepercayadirian terhadap kemampuannya sendiri, untuk mencari solusi yang beragam terhadap suatu masalah matematika dalam pembelajaran di sekolah maupun sehari-hari. Adapun dampak lainnya seperti, melatih siswa bertanggung jawab, membuat keputusan, menentukan metode dan prosedur dalam menyelesaikan soal dengan memanfaatkan pengetahuan yang diperolehnya serta merumuskan masalah yang berkaitan dengan matematika (Oktaviani, Siswono & Hidayanto, 2018).

Satu di antara permasalahan matematika terbuka, dapat diterapkan pada topik keliling dan luas persegipanjang untuk memiliki beragam jawaban benar. Sajian permasalahan matematika mesti didukung oleh perangkat pembelajaran, seperti pendekatan *open-ended*, strategi dan media pembelajaran serta teknik dan taktik jika diperlukan. Penggunaan strategi pembelajaran dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dalam kompetensi matematika (Thohir & Utaminingrum, 2015). Sementara pada penggunaan media, disesuaikan terhadap perkembangan siswa sekolah dasar dalam operasional konkret serta kebutuhan alat permainan edukatif dalam pembelajaran matematika dalam menyampaikan topik ajar matematika. Pendekatan *open-ended* memberikan

kesempatan supaya siswa eksplorasi kepercayaadiannya untuk menghadapi masalah dengan cara, metode, hasil dan pengembangan masalah yang ragam.

Pendekatan *open-ended* dipadukan dengan *n-omino* atau rangkai persegi kongruen (sebentuk dan seukuran) sebagai strategi pembelajaran matematika yang memuat media atau pun alat peraga edukatif (*tetromino*, *pentomino* dan lainnya) untuk siswa sekolah dasar. Bentuk *n-omino* merupakan penyederhanaan dari *polyomino* yang digunakan dalam permainan *Tetris* atau sejenisnya yang populer diawal tahun 2000-an sampai sekarang. Gagasan Berequet, Golomb, & Klarner (2017) tentang *polyomino* bermula untuk rekreasi dalam pembelajaran matematika, dan memperkuat daya tarik matematika untuk dipelajari para pelajar serta mendukung bidang lainnya seperti psikis, biologi, komputer dan kebutuhan sains lainnya. Penggunaan *n* disesuaikan dengan pendekatan *open-ended* untuk memberikan keluwesan dalam memilih jumlah persegi kongruen yang digunakan untuk membentuk bangun datar seperti persegi dan persegipanjang. Adapun jumlah yang dibatasi untuk digunakan siswa sekolah dasar yaitu, *5-omino* (lima pergi kongruen atau *pentomino*). Mengingat semakin kompleksnya pola rangkaian persegi kongruen pada jumlah yang besar. Ada kemungkinan siswa dapat menemukan pola dengan jumlah *omino* tertentu seperti *heksomino* (*6-omino*) pada jaring-jaring kubus dan seterusnya.

Penggunaan *n-omino* tidak sebatas strategi sebab ada pola rangkaian persegi kongruen sebagai media yang dapat dibuat dari kertas karton. Penggunaan media untuk melatih kemampuan motorik siswa, seperti kepekaan terhadap persegi (ubin atau keramik) pada lantai dan pemahaman konsep persegi dan persegipanjang. Urgensi lainnya penggunaan *n-omino* diharapkan dapat menjawab saran penelitian yang diajukan Palah (2017) dan Misbahudin (2018) terhadap penggunaan *open-ended* dalam upaya mengembangkan permasalahan terbuka awal yang diselesaikan. Lanjutnya kemampuan merinci (elaborasi) dalam proses berpikir kreatif siswa sekolah dasar, tidak ditinjau dalam penelitian yang dilakukan Palah (2017) maupun Misbahudin (2018). Melalui pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino* dalam pembelajaran matematika siswa sekolah dasar tidak hanya mampu menyelesaikan masalah, namun mampu identifikasi, analisis, merumuskan dan

mengkomunikasikan masalah sebagai bagian pengembangan dari masalah terbuka dan elaborasi pada tahap kemampuan berpikir kreatif.

Tujuan pendidikan nasional, nilai-nilai Pancasila dan pendidikan karakter siswa sekolah dasar memberikan momentum capaian kompetensi siswa sekolah dasar untuk berpikir kreatif dan kepercayaan diri. Upaya berpikir kreatif tidak lepas dari diri siswa, sehingga perangkat pembelajaran dalam menyampaikan pokok ajar matematika yang memberikan keluwesan bagi siswa untuk eksplorasi dan aktualisasi diri. Penyajian masalah terbuka (*open-ended*) yang dipadukan dengan *n-omino* diupayakan untuk memenuhi capaian diri siswa untuk berkeaktifan dan muncul kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika di sekolah dan sehari-hari. Penggunaan *n-omino* sebagai rekreasi dalam pembelajaran matematika, strategi sekaligus media diharapkan mampu membangun daya berpikir kreatif dan persepsi mempelajari matematika suatu kebutuhan hidup. Beriringan dengan kemampuan berpikir kreatif siswa diharapkan eksplorasi dan aktualisasi diri sebagai bagian dari kepercayaan diri yang dibangun melalui *positive disposition* dan *positive thinking* terhadap usaha dalam belajar. Maka dari itu, sebagai upaya membuktikan argumen tersebut diteliti pengaruh pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan kepercayaan diri siswa kelas IV sekolah dasar pada materi persegi panjang.

1.2 Rumusan dan Batasan Masalah

Dirumuskan masalah tentang pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino* pada materi persegi panjang untuk pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan kepercayaan diri siswa di sekolah dasar, sebagai berikut.

1. Apakah pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino* pada materi persegi panjang memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas IV SD?
2. Apakah terdapat pengaruh positif penggunaan pendekatan konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas IV SD pada materi persegi panjang?

3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas IV SD pada materi persegipanjang antara pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino* dengan pendekatan konvensional?
4. Apakah terdapat pengaruh positif pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino* terhadap kepercayaan diri siswa kelas IV SD pada materi persegipanjang?
5. Apakah terdapat pengaruh positif pendekatan konvensional terhadap kepercayaan diri siswa kelas IV SD pada materi persegipanjang?
6. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan kepercayaan diri siswa menggunakan pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino*, pendekatan konvensional dan secara umum?

Rumusan masalah poin 1, 2, 4 dan 5 menanyakan tentang hubungan kausal atau sebab-akibat antara perlakuan pembelajaran matematika dan capaian kompetensi yang diharapkan dari siswa meliputi kemampuan berpikir kreatif matematis dan sikap kepercayaan diri. Poin 3 menanyakan tentang hubungan kompartif, yaitu membandingkan antara perlakuan pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino* dan pendekatan konvensional terhadap capaian siswa dalam kemampuan berpikir kreatif matematis. Poin 6 merumuskan tentang hubungan resiprokal, hubungan capaian kompetensi siswa yang diharapkan yang diambil dari sudut pandang perlakuan pembelajaran matematika materi persegipanjang dengan pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino*, pendekatan konvensional dan gabungan keduanya. Mengingat supaya tercapainya kebutuhan penelitian, lingkup permasalahan dalam penelitian membatasi pada beberapa hal, supaya tidak terjadi salah pemahaman.

Pendekatan pembelajaran *open-ended* berstrategi *n-omino* diuji cobakan dalam kegiatan pembelajaran matematika pada materi persegipanjang, yaitu keliling dan luasnya untuk siswa kelas IV sekolah dasar. Uji coba tersebut sebagai tindak lanjut dari penelitian yang dilakukan Palah (2017) dan Misbahudin (2017) pada pendekatan *open-ended* untuk cara pengembangan dari penyelesaian masalah matematika terbuka oleh siswa sekolah dasar.

Kemampuan berpikir kreatif matematis menggunakan indikator meliputi kemampuan untuk peka terhadap masalah (*sensitivity of problem*), berpikir lancar

(*fluency of think*), keluwesan berpikir (*flekkibility of think*), keaslian berpikir (*originality of think*) dan keterincian berpikir (*elaboration of think*).

Strategi *n-omino* dimaksudkan cara untuk mempelajari materi persegipanjang dengan menggunakan rangkaian persegi kongruen. Batasan jumlah persegi satuan kongruen untuk di sekolah dasar adalah 1 (*monomino*), 2 (*domino*), 3 (*tromino*), 4 (*tetromino*), 5 (*pentomino*) dan 6 (*heksomino*). Namun, *heksomino* digunakan untuk perluasan kompetensi setelah menguasai konsep pembentukan pola 1-5 dari *omino*.

Materi pembelajaran dalam penelitian adalah keliling dan luas persegi dan persegipanjang dengan KD 3.9 dan 4.9 Kurikulum 2013 Permendikbud RI No. 24 Tahun 2016. Kompetensi dasar 3.9 dan 4.9 tidak hanya materi persegipanjang namun ada pula materi luas dan keliling segitiga yang tidak diteliti, mengingat bangun datar segitiga memiliki keunikan dan bahasan tersendiri. Selain itu, keterbatasan waktu dalam penelitian menjadi pertimbangan untuk tidak meneliti materi segitiga. Kompetensi Dasar 3.9 dan 4.9 memuat pula materi akar pangkat dua dan pangkat dua yang dapat diikut sertakan dalam penelitian sebagai dampak dari pengembangan pada prinsip ketiga pendekatan *open-ended* berkaitan dengan luas persegi dari merangkai *omino*. Afektif yang dimunculkan pada penelitian adalah kepercayaan diri (*self efficacy*) untuk menelaah ada atau tidaknya keterhubungan pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino* dan kemampuan berpikir kreatif matematis terhadap kepercayaan diri siswa.

1.3 Tujuan Penelitian

Diperoleh dari rumusan masalah, didapat beberapa tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Untuk diketahui pengaruh pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino* pada materi persegipanjang terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas IV SD.
2. Untuk diketahui pengaruh pendekatan konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas IV SD pada materi persegipanjang.
3. Untuk diketahui perbedaan pengaruh pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino* dengan pendekatan konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas IV SD pada materi persegipanjang.

4. Untuk diketahui pengaruh pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino* terhadap kepercayaan diri siswa kelas IV SD pada materi persegi panjang.
5. Untuk diketahui pengaruh pendekatan konvensional terhadap kepercayaan diri siswa kelas IV SD pada materi persegi panjang.
6. Untuk diketahui hubungan antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan kepercayaan diri siswa menggunakan pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino*, pendekatan konvensional dan secara umum.

1.4 Manfaat Penelitian

Pada aspek teori pendekatan *open-ended* memiliki tiga kekhasan dalam pembelajaran matematika, yaitu penyajian permasalahan terbuka pada proses penyelesaian, hasil jawaban benar yang beragam dan cara pengembangan dari diselesaikannya masalah semula ke masalah lanjutan. Palah, Maulana & Aeni (2017) menggunakan pendekatan *open-ended* dalam penelitiannya untuk meninjau kemampuan berpikir kreatif menggunakan strategi M-RTE sebagai bentuk modifikasi strategi RTE. Palah (2017) tidak menggunakan prinsip *open-ended* pada pengembangan masalah awal yang diselesaikan dengan proses dan hasil yang benar secara beragam.

Begitupun dengan penelitian Misbahudin (2018) dalam penelitian menggunakan pendekatan pembelajaran *open-ended* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada materi bangun ruang yaitu, balok. Pendekatan *open-ended* yang digunakan belum dicapai tahap pengembangan masalah lanjutan yang caranya terbuka. Dilain hal, Palah (2017) dan Misbahudin (2018) meneliti kemampuan berpikir kreatif pada indikator kepekaan, kelancaran, keluwesan dan keaslian. Namun proses mengelaborasi atau kemampuan siswa dalam merinci permasalahan belum terpecahkan atau tidak diteliti. Melalui paduan pendekatan *open-ended* dan strategi *n-omino* mampu memberikan ruang untuk melengkapi kekurangan penggunaan *open-ended* sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam satu di antaranya pembelajaran matematika.

Untuk aspek kebijakan, urgensi kemampuan berpikir kreatif menjadi sorotan dalam pendidikan yang harus dimiliki oleh pembelajar terutama sekolah dasar. Tujuan pendidikan dan nilai Pancasila menjadi dasar pentingnya berpikir kreatif sebagai kompetensi kognitif untuk menopang keterampilan kreatif

menyikapi masalah sehingga menghasilkan pribadi yang berkualitas. Mengingat pentingnya kemampuan berpikir kreatif mesti dimunculkan dalam diri siswa sekolah dasar untuk memberi bekal pada jenjang selanjutnya. Sebab pada jenjang pendidikan SMP (sekolah menengah pertama) kemampuan berpikir kreatif yang diteliti Andiyana, Maya & Hidayat (2018) pada materi bangun ruang, yaitu balok, kubus dan prisma menunjukkan kemampuan siswa berpikir kreatif rendah dengan rata-rata presentase 51%. Eviliasani, Hendriana & Hidayat (2018) melakukan penelitian yang sama pada kemampuan berpikir kreatif siswa SMP pada materi bangun datar segiempat meninjau dari aspek kepercayaan diri. Kemampuan berpikir yang tinggi pada indikator kelancaran, keluwesan dan keaslian jika siswa memiliki kepercayaan diri yang tinggi pula. Namun berbeda dampaknya jika siswa memiliki kepercayaan diri rendah, semua indikator kemampuan berpikir kreatif berikut kemampuan merinci siswa termasuk rendah pula. Kemampuan berpikir kreatif siswa harus banyak terbekali untuk berpikir, bersikap dan terampil kreatif terhadap suatu masalah untuk menghasilkan solusi atau jawaban benar yang beragam pada jenjang sekolah dasar.

Pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *open-ended* diharapkan dapat menunjang kemampuan berpikir kreatif, sebab mengharuskan siswa mencari jawaban benar tidak hanya satu. Penunjang kemampuan berpikir kreatif lainnya digunakan strategi *n-omino* sekaligus sebagai media untuk materi persegi dan persegipanjang serta dapat dikembangkan pada materi pangkai dua dan jaring-jaring kubus. Dampak lain dari penggunaan *n-omino* dipadukan dengan pendekatan *open-ended* mampu menunjang kepercayaan diri siswa dari proses olah pikir, sikap dan terampil kreatif dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika dengan menemukan jawaban benar yang relatif banyak.

Ditinjau dari aspek praktik, penggunaan *n-omino* sebagai strategi dan media dalam pembelajaran matematika untuk dipahaminya konsep persegi dan persegipanjang oleh siswa sekolah dasar. Kontekstualisasi atau pengkonkretan bentuk dan pola *polyomino* yang biasa digunakan dalam permainan *Tetris* atau sejenisnya yang menggunakan rangkai *pentomino* atau *heksomino* untuk kebutuhan pembelajaran matematika di sekolah dasar. Konsep pembuatan pola dapat dilakukan oleh siswa berdasarkan pengubinan pada lantai menggunakan keramik

atau sejenisnya sebagai representasi dari susunan persegi yang sebangun dan seukuran.

Sudut pandang dari aspek pendidikan, tujuan pendidikan nasional dan kebutuhan penguatan pendidikan karakter pada nilai-nilai Pancasila satu di antaranya kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika dapat diterapkannya penyajian permasalahan matematis yang memungkinkan jawaban benar yang beragam. Hal tersebut memberikan peluang bagi siswa untuk membuka pengetahuan siswa dalam menggunakan konsep pada materi ajar matematika seperti persegipanjang atau persegi. Contohnya seperti menghitung keliling persegipanjang menggunakan 4 bilangan penjumlahan dengan setiap 2 penjumlahannya harus bilangan sama. Adapun luas persegipanjang merupakan operasi hitung perkalian 2 bilangan dari 2 bilangan berbeda pada konsep keliling persegipanjang.

Bilangan yang dipilih siswa untuk menentukan keliling persegipanjang memiliki kemungkinan yang beragam pada jawaban benar sebagai konsekuensi terhadap keputusan pilihan bilangan. Begitupun dengan menentukan luas siswa akan menggunakan operasi hitung perkalian atau penjumlahan berulang dari bilangan yang dipilih siswa dengan konsekuensi ketepatan jawaban dan penggunaan konsep. Namun dapat pula sebaliknya, seperti menentukan 2 bilangan berbeda dari keliling atau luas persegipanjang. Sehingga kualitas kemampuan berpikir siswa dimungkinkan dengan pilihan yang beragam dengan konsekuensi penggunaan konsep yang dapat membantu menyelesaikan atau merumuskan masalah terutama dalam belajar matematika di sekolah maupun sehari-hari.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Bab I memuat pendahuluan atau landasan awal dilakukannya penelitian. Penjelasan yang dipaparkan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian dengan argumen, fakta, harapan, masalah, dan diajukannya solusi permasalahan. Berdasar latar belakang, dapat dirumuskan enam masalah dengan rincian empat masalah tentang asosiatif resiprokal atau hubungan dua arah dan dua masalah tentang komparasional atau perbedaan. Batasan masalah berkaitan dengan istilah yang digunakan dan ruang lingkup penelitian baik dari segi variabel dan konten pembelajaran matematika. Enam rumusan masalah, kemudian diturunkan pula enam tujuan penelitian sebagai titik fokus penelitian. Selain itu, dipaparkan pula

manfaat penelitian yang dilaksanakan pada aspek teori, kebijakan, pendidikan dan praktik. Serta memaparkan struktur kajian dari setiap bab skripsi.

Bab II diaparkan tentang kajian pustaka atau kajian literatur yang memuat penjelasan dan dukungan dari berbagai sumber referensi terhadap penelitian. Kajian pustaka yang dipaparkan berkaitan dengan hakikat matematika, teori-teori yang mendukung pembelajaran matematika, pendekatan *open-ended*, strategi *n-omino*, pendekatan konvensional, kemampuan berpikir kreatif matematis, kepercayaan diri, dan materi yang dipilih untuk penelitian tentang persegi panjang. dipaparkan pula tentang hasil penelitian dari beberapa sumber relevan dan kerangka berpikir untuk penelitian sebagai gambaran arah tujuan dan pola pikir peneliti. Bahasan lainnya tentang hipotesis atau asumsi sementara terhadap hasil penelitian yang akan diperoleh. Kemudian dibahas pembuktiannya pada bagian hasil dan pembahasan setelah diperoleh data yang dibutuhkan.

Bab III memuat tentang metode penelitian yang akan dilaksanakan, yaitu cara dan bentuk perolehan data yang dibutuhkan untuk penelitian. Bahasan pada bab III meliputi, metode dan desain penelitian yang digunakan, populasi, sampel, lokasi, waktu, dan variabel penelitian. Dijelaskan definisi operasional dari variabel penelitian serta konten yang diteliti supaya tidak terjadi kesalahpahaman terhadap penelitian yang dilaksanakan untuk waktu yang akan datang. Serta dibahas mengenai pengembangan instrumen baik berupa tes soal dan angket dengan kriteria uji validasi, tingkat kesukaran dan daya pembeda (instrumen tes) serta uji reliabilitas tes dan angket. Prosedur yang ditempuh tersebut menghasilkan beberapa soal tes dan pernyataan angket untuk digunakan dalam penelitian.

Adapun pembahasan mengenai kemampuan dasar siswa sebelum dilakukannya tes dan angket awal untuk diketahui tingkat kesetaraan kemampuan siswa terhadap perlakuan pembelajaran nantinya. Selanjutnya dipaparkan prosedur penelitian yang ditempuh meliputi perencanaan, pelaksanaan sampai tahap pengolahan data instrumen yang digunakan dalam penelitian, teknik pengolahan data dan analisis data. Serta dibahasnya prosedur analisis data dengan uji statistik yang akan digunakan pada olah hasil penelitian, sehingga diperoleh hasil untuk dibahas yang merujuk pada rumusan masalah, tujuan penelitian dan uji hipotesis berdasarkan prates, pascates, praskala, pascaskala dan *N-gain* dari kelas penelitian.

Bab IV menjelaskan hasil penelitian tentang pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino*. Penjelasan yang dipaparkan berdasarkan jenis datanya, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif analisis terhadap hasil prates dan pascates kemampuan siswa berpikir kreatif serta hasil praskala dan pascaskala sikap kepercayadirian siswa dari masing-masing sampel. Susunan sajian datanya, diurutkan berdasarkan tinjauan variabel yang disesuaikan dengan susunan rumusan masalah dan dirinci berdasarkan sampel. Susunan data tersebut berisi hasil uji statistik yang kemudian dijelaskan berdasarkan hasilnya seperti uji normalitas, uji homogenitas, uji beda rata-rata, uji korelasi yang selanjutnya dengan data yang dilampirkan (prates, pascates, prasakala, pascaskala dan *N-gain*).

Data kualitatif yang dianalisis secara deskriptif dari hasil format terstruktur seperti observasi kinerja guru (perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran) dan aktivitas siswa. Sementara untuk format tidak terstruktur diperoleh dari hasil jurnal harian siswa, komentar *observer* baik secara lisan atau tulisan dan catatan lapangan. Pada pembahasan dipaparkan berdasarkan sudut pandang terhadap indikator dari kemampuan berpikir kreatif matematis dan kepercayadirian dan sudut pandang berdasarkan pelaksanaan pembelajaran yang terjadi di lapangan. Sudut pandang pembahasan tersebut disesuaikan dengan telaah teori pada bab sebelumnya, sehingga memperoleh titik temu yang kemudian menjadi simpulan dan saran.

Bab V memuat jawaban dari rumusan masalah yang diajukan dan paparan pembuktian tertolak atau diterimanya hipotesis penelitian. Selain itu, memuat saran sebagai pertimbangan sebab dan akibat dari penerapan pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino* yang dibandingkan hasilnya dengan pendekatan konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan sikap kepercayadirian siswa. Kemudian dapat menjadi acuan dari kekurangan yang harus diperbaiki dan kelebihan dalam penerapan pendekatan *open-ended* berstrategi *n-omino*.