

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta penemuan-penemuan dalam bidang transportasi dan komunikasi menyebabkan dunia seolah menjadi tanpa batas. Kemajuan tersebut mendorong munculnya perdagangan bebas lintas negara, baik perdagangan barang, jasa, maupun pertukaran tenaga kerja. Menurut Muhi (2011), peluang dan tantangan globalisasi saat ini ditandai dengan adanya persaingan yang semakin kuat, terbukanya sistem informasi, dan komunikasi. Hal ini mendorong kita untuk mempersiapkan diri dalam mengikuti tantangan globalisasi dan bijak dalam bersikap terhadap peluang tersebut. Kegagalan dalam bertindak dan tidak bijak dalam bersikap terhadap peluang globalisasi dapat mengakibatkan ketertinggalan (Jaenudin, 2012). Dengan demikian, pendidikan menjadi salah satu unsur penting yang berperan dalam mengarahkan masyarakat, khususnya peserta didik, untuk dapat menyikapi perubahan yang cepat dan belajar bertindak secara bijak.

Salah satu hal yang perlu dilakukan dalam pendidikan adalah menciptakan pembelajaran yang mampu membekali peserta didik dalam menghadapi persaingan global. Kemampuan unggul yang didapat peserta didik harus memungkinkan dirinya dapat mengantisipasi dampak dari kemajuan-kemajuan yang ada. Untuk itu, pendidikan perlu memberikan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan di zamannya. Pendidikan perlu membekali peserta didik untuk menghadapi tuntutan pada Abad 21 saat ini. Sebab, aset yang penting pada abad ke 21 ini adalah sumber daya manusia yang berkualitas, kompetitif, berpengetahuan, kreatif, dan memiliki etika positif dalam berperan di lingkungannya (Husin, *et al.*, 2016).

Menghadapi tuntutan Abad 21, peserta didik perlu diajak mengembangkan keterampilan-keterampilan yang berguna bagi kehidupannya pasca sekolah. Keterampilan-keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi persaingan di Abad 21, merupakan keterampilan-keterampilan yang bukan hanya tentang pengetahuan dalam suatu disiplin ilmu. Keterampilan-keterampilan afektif atau *softskills* seperti tanggung jawab, kepercayaan diri, keterampilan sosial dan

komunikasi, fleksibilitas, semangat tim, sikap kerja yang baik, motivasi diri dan manajemen diri juga diperlukan (Lai dan Viering, 2012; Musa, *et al.*, 2012). Berdasarkan penjelasan di atas, setidaknya ada beberapa keterampilan utama dalam keterampilan abad 21 yaitu keterampilan-keterampilan hidup dan karir, keterampilan dalam belajar, berpikir, serta keterampilan dalam penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (Arsad, Osman, dan Soh, 2011; Husin, *et al.*, 2016; Musa, *et al.*, 2012). Keterampilan-keterampilan tersebut merupakan keterampilan yang diharapkan mampu membuat peserta didik dapat menjalankan peranannya secara efektif baik di lingkungan sekolah maupun di lingkungan pasca sekolah.

Secara umum, keterampilan Abad 21 dapat dibuat dalam berbagai kerangka acuan yang disusun sesuai dengan kebutuhan. Beberapa kerangka acuan yang sering digunakan sebagai kerangka acuan keterampilan abad 21 adalah kerangka keterampilan abad 21 yang disusun oleh *National Research Council* (NRC) dan kerangka acuan yang disusun oleh *Assessment and Teaching of 21st Century Skills organization* (ATC 21). Kerangka keterampilan abad 21 yang disusun *National Research Council* (NRC) pada tahun 2005 terdiri dari (1) keterampilan kognitif, (2) keterampilan interpersonal, dan (3) keterampilan intrapersonal (Lai dan Viering, 2012). Selain kerangka yang disusun oleh NRC tersebut, kerangka keterampilan Abad 21 lain disusun oleh organisasi asesmen dan pembelajaran keterampilan Abad 21 (*Assessment and Teaching of 21st Century Skills organization* (ATC 21)). Kerangka tersebut terdiri dari empat kelompok keterampilan, yaitu *ways of thinking*, *ways of working*, *tools for working*, dan *living in the world* (Lai dan Viering, 2012). Dalam keterampilan cara berpikir (*ways of thinking*) yang disusun oleh ATC 21, terdiri dari kemampuan berpikir kritis, kreatif, inovatif, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan metakognitif dalam belajar. Kelompok keterampilan cara bekerja (*ways of working*) yang disusun oleh ATC 21 terdiri dari keterampilan komunikasi dan kolaborasi. Sedangkan dua kelompok lain terdiri dari literasi informasi, TIK, dan keterampilan kecakapan hidup (Lai dan Viering, 2012).

Kemampuan metakognitif dan bekerja dalam tim merupakan dua dari sekian banyak keterampilan yang diperlukan dalam menghadapi tantangan Abad 21.

Kemampuan metakognitif dan bekerja dalam tim berada dalam dua kelompok keterampilan yaitu keterampilan cara berpikir (*ways of thinking*) dan cara bekerja (*ways of working*). Kemampuan metakognitif merupakan keterampilan yang dapat menyeimbangkan kemampuan seseorang dalam suatu bidang tertentu (Lai dan Viering, 2012). Kemampuan metakognitif merupakan struktur kemampuan yang memungkinkan siswa dapat menentukan strategi yang lebih efisien dalam mengelola pengetahuan dan cara ia belajar (Lai dan Viering, 2012; Sart, 2014). Kemampuan metakognitif, dinilai sebagai kemampuan yang menggambarkan kemandirian seseorang dalam belajar, berpikir, dan mengevaluasi pembelajarannya. Dengan demikian, melalui kemampuan metakognitif peserta didik akan dapat mengembangkan pengetahuan untuk diri mereka sendiri (Sart, 2014).

Proses belajar mengajar, merupakan proses yang dapat mendukung pengembangan pengetahuan bagi peserta didik. Peserta didik dapat mengembangkan pengetahuannya baik secara individu maupun secara berkelompok sesuai dengan kebutuhan dan cara belajar yang diterapkan oleh siswa. Berhubungan dengan strategi dan cara belajar peserta didik, Lai dan Viering (2012) mengatakan bahwa keterampilan metakognitif dapat mendukung adanya pembelajaran kolaboratif yang terjadi dalam sebuah tim secara bermakna. Bekerja dalam tim merupakan kemampuan ketika melakukan pembelajaran bersama antara dua orang atau lebih dengan saling memberi ide dan memecahkan masalah bersama untuk membentuk pengetahuan mereka sendiri (Lai dan Viering, 2012; Musa, *et al.*, 2012; Vhalery dan Nofriansyah, 2018). Berdasarkan hal tersebut, kemampuan bekerja dalam tim tidak hanya meningkatkan pengetahuan saat terjadinya proses kolaborasi tersebut, melainkan kemampuan dan pengetahuan individu peserta didik bahkan ketika mereka melakukan tugas berikutnya.

Berdasarkan penjelasan di atas, jelas bahwa kemampuan metakognitif dan bekerja dalam tim merupakan kemampuan yang penting untuk dimiliki oleh peserta didik. Namun, penanaman dan pengukuran keterampilan-keterampilan tersebut belum dioptimalkan dengan baik dalam pembelajaran yang dilakukan di sekolah. Menurut penelitian Purwandari (2009), pembelajaran di sekolah biasanya

hanya berpusat pada pembelajaran materi semata. Guru seringkali kurang memperhatikan tentang bagaimana informasi tersebut diperoleh siswa, dan bagaimana siswa mengolah serta menggunakan informasi tersebut dalam proses belajarnya. Penelitian lain menyebutkan bahwa keterampilan metakognitif pada kebanyakan siswa SMA sudah mulai berkembang, namun masih perlu ditingkatkan dengan menghadirkan pembelajaran yang dapat mengakomodasi pengembangan kemampuan metakognitif tersebut (Sholihah, *et al.*, 2015).

Pada kondisi yang berbeda, pembelajaran yang dilakukan dengan melakukan pengelompokan pada siswa sudah banyak dijumpai di sekolah-sekolah. Pembelajaran kooperatif yang terdiri dari berbagai model pembelajaran kerap digunakan oleh guru-guru di sekolah. Sama halnya dengan pembelajaran yang dilakukan di SMA yang dijadikan lokasi penelitian ini. Pembelajaran yang dilakukan, khususnya pada pembelajaran Biologi sudah sering menggunakan model pembelajaran atau metode yang melibatkan aktivitas siswa dalam kelompok. Namun, beberapa kendala dihadapi oleh guru-guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan meminta siswa bekerja dalam tim. Guru mengalami kesulitan dalam membentuk kelompok karena adanya sifat individualistis dari siswa sehingga terkadang membutuhkan waktu yang lama untuk siswa menerima kelompoknya. Selain itu, kondisi siswa yang seringkali sudah membentuk kelompok atau *genk*, menyebabkan pembentukan kelompok secara heterogen menjadi sulit untuk diterima oleh siswa. Hal ini didukung dengan adanya hasil penelitian oleh Anjani *et al.* (2017), yang menyatakan bahwa ketika guru membentuk kelompok, sebagian siswa yang lebih pintar tidak merasa perlu untuk berbagi kepada siswa yang kurang pintar. Sebaliknya, siswa yang kurang pintar merasa *minder* untuk bertanya, sehingga siswa tidak memahami apa tujuan pembentukan kelompok itu sendiri. Hal ini menyebabkan kemampuan kerjasama pada siswa masih tergolong rendah. Menurut hasil penelitian Sari (2016), kemampuan bekerja sama pada siswa masih perlu dikembangkan, meskipun siswa telah mampu menunjukkan sikap mau bermusyawarah, berpartisipasi dalam kelompok, dan berperan dalam menyelesaikan tugas.

Berdasarkan temuan-temuan dalam beberapa penelitian di atas, kemampuan metakognitif dan bekerja dalam tim perlu dikembangkan dengan menghadirkan

pembelajaran yang bermakna dan melibatkan siswa secara langsung dalam membangun pengetahuannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam mengembangkan kemampuan metakognisi dan bekerja dalam tim adalah melalui pembelajaran proyek (Husin, *et al.*, 2016; Sart, 2014). Pembelajaran proyek adalah pembelajaran yang mendukung adanya aktivitas kelompok dalam perencanaan dan penyelesaian masalah (Husin, *et al.*, 2016; Sart, 2014). Menurut Sart (2014), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran berbasis masalah dapat mendukung pengembangan cara berpikir metakognitif yang akan mempengaruhi hasil belajar yang didapat oleh siswa. Dengan demikian pembelajaran proyek akan memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan metakognitif dan bekerja dalam tim dengan melakukan perencanaan, monitoring, dan evaluasi proyek yang akan dilakukan.

Model pembelajaran bermakna melalui tugas proyek, haruslah menghadirkan proyek yang dekat dan dapat membawa dampak bagi kehidupan peserta didik baik di lingkungan sekolah maupun di lingkungan luar. Permasalahan yang diangkat mestinya masalah yang dekat dan dirasakan langsung oleh peserta didik. Hal ini bertujuan agar proyek yang dilakukan bernilai bagi kehidupan mereka baik selama melakukan proyek maupun setelah proyek selesai dilaksanakan. Isu-isu tentang lingkungan yang perlu dicarikan solusinya merupakan salah satu isu yang perlu diangkat dalam proyek pembelajaran (Özgür dan Yilmaz, 2013; Onder dan Kocaeren, 2015).

Sejalan dengan hal itu, Hernandez, *et al.* (2017) menyatakan bahwa isu-isu lingkungan merupakan isu yang memerlukan perhatian lebih. Sebab, masalah lingkungan yang muncul bukanlah masalah tentang ekologis semata, namun tentang pengetahuan dan pendidikan (Hernandez *et al.*, 2017). Dengan demikian perlu adanya pendidikan yang memadai agar tercipta partisipasi aktif dan kreatif dari peserta didik dalam menyelesaikan masalah lingkungan, salah satunya adalah melalui metode proyek (Derevanskaia, 2014). Tentunya dengan menghadirkan pengetahuan dan/ atau teknologi baru yang dapat memberi wawasan lingkungan bagi peserta didik. Dengan demikian, sebuah proyek pembelajaran yang dihadirkan dapat membawa siswa menjadi manusia dan anggota masyarakat yang baik. Hal ini sesuai untuk memenuhi kerangka keterampilan abad 21 yaitu

bagaimana menjadi anggota masyarakat yang hidup di dunia dengan baik (*living in the world*).

Berdasarkan penjelasan di atas, masalah lingkungan merupakan masalah yang menjadi bahasan besar di berbagai negara. Salah satu masalah lingkungan yang paling mendesak dan serius yang dihadapi oleh negara berkembang seperti Indonesia adalah pengelolaan limbah padat perkotaan. Hal ini sesuai dengan hasil studi yang dilakukan oleh Kallas *et al.* (2015) yang menyatakan bahwa salah satu krisis ekologis terbesar adalah meningkatnya jumlah limbah produksi yang dihasilkan masyarakat. Masalah ini akan semakin parah seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan terjadinya urbanisasi yang tidak terkendali. Selama ini pengelolaan limbah masih berkutat dengan pengelolaan limbah plastik yang susah didegradasi oleh lingkungan. Daur ulang pada limbah organik, tanpa kita sadari menjadi tidak diperhatikan dan dilakukan dengan cara yang terbatas (Dortmans, *et al.*, 2017). Padahal, sampah organik merupakan sampah yang jumlahnya paling banyak dihasilkan oleh masyarakat.

Sebuah pendekatan yang cukup baru dari pelaksanaan daur ulang sampah organik (*Biowaste*) adalah dengan menggunakan larva serangga *Black Soldier Fly* (BSF), *Hermetia illucens*. Pendekatan ini dianggap cukup efektif dan efisien dengan peluang yang menjanjikan dalam penggunaan larva BSF setelah pelaksanaan *biowaste* sebagai sumber protein untuk pakan ternak (Dortmans, *et al.*, 2017). Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan larva BSF ini memiliki banyak keuntungan. Li, *et al.* (2011) melaporkan bahwa penggunaan BSF dalam pengolahan sampah organik dapat menghasilkan *biofuel* dan gula yang dapat dimanfaatkan dalam bidang industri. Penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan BSF dalam pengolahan sampah farmasi dan obat-obatan tidak menghasilkan bioakumulasi dalam tubuh larva (Lalander, *et al.*, 2016). Selain itu, budidaya larva BSF untuk keperluan penguraian sampah organik dinilai lebih efektif daripada menggunakan lalat rumah (Sheppard, *et al.*, 2002). Berdasarkan penelitiannya, larva BSF lebih toleran terhadap berbagai suhu, kelembaban, dan intensitas cahaya yang rendah.

Berdasarkan penjelasan di atas, penggunaan strategi ini dinilai mudah digunakan. Penguraian sampah organik dengan menggunakan larva BSF ini dapat

dilakukan dengan menggunakan teknologi sederhana dan tidak membutuhkan lahan yang luas. Dengan demikian, pendekatan ini memberikan solusi pada aspek lingkungan yang cukup baik dengan tidak adanya limbah hasil daur ulang yang dihasilkan, dan kemudahan dalam pelaksanaannya. Tentunya, hal ini akan dapat menjadi alternatif yang efisien dalam melakukan bioremediasi lingkungan dari sampah organik yang melimpah.

Bertolak dari penjelasan di atas, proyek yang hendak diangkat dalam penelitian ini adalah proyek penguraian sampah organik dengan menggunakan larva BSF yang selama ini telah banyak diteliti. Hasil-hasil penelitian yang dihasilkan telah banyak memberi pengaruh pada proses pengolahan sampah organik di beberapa negara. Switzerland misalnya, telah melakukan proyek pengolahan sampah ini dalam skala nasional yang pengerjaannya di bawah tanggung jawab departemen sanitasi, air, dan limbah padat (Dortmans, *et al.*, 2017).

Di Indonesia, penelitian serupa juga telah banyak dilakukan. Penelitian tentang BSF yang telah dilakukan diantaranya adalah penelitian tentang pengolahan sampah organik dan limbah organik padat di perkotaan (Monita *et al.*, 2017; Sipayung, 2015; Saragi dan Bagastyo, 2015) dan pertumbuhan larva BSF dengan menggunakan pakan jerami padi (Supriyatna dan Putra, 2017). Akan tetapi dalam hal implementasi dan sosialisasi hasil penelitian tersebut kurang diberdayakan di masyarakat. Hal ini menyebabkan informasi-informasi hasil dari penelitian-penelitian yang dilakukan menjadi tidak dapat dimanfaatkan dengan baik. Di Jawa Barat misalnya, ITB mulai mengenalkan potensi BSF sebagai salah satu alternatif dalam pengolahan sampah yang juga bernilai ekonomi di daerah Sumedang pada tahun 2017 (Ardiansyah, 2017), padahal penelitian tentang BSF telah lama dilakukan. Untuk itu, penelitian ini juga berupaya agar informasi hasil penelitian, khususnya dalam penguraian sampah organik, dapat mulai disebarluaskan dan diimplementasikan sehingga akan membawa dampak yang lebih luas bagi masyarakat.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini dilakukan dalam rangka memberi pendidikan dan wawasan tentang lingkungan, terutama dalam hal pengolahan sampah organik. Selain itu, pelaksanaan penelitian ini bermaksud

untuk menggali bagaimana kemampuan metakognisi dan kemampuan bekerja dalam tim dapat ditingkatkan melalui proyek pengolahan sampah organik. Penelitian yang akan dilakukan ini diberi judul “Pembelajaran Berbasis Proyek Penguraian Sampah Organik dalam Meningkatkan Kemampuan Metakognitif dan Bekerja dalam Tim pada Siswa SMA”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana pembelajaran berbasis proyek penguraian sampah organik dapat meningkatkan kemampuan metakognitif dan bekerja dalam tim siswa SMA?”. Agar dapat mengukur aspek-aspek dalam kemampuan metakognitif dan kemampuan bekerja dalam tim siswa dalam pembelajaran proyek, rumusan masalah ini dijabarkan kembali dalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan metakognitif siswa sebelum dan sesudah dilaksanakannya pembelajaran proyek penguraian sampah organik?
2. Bagaimana kemampuan bekerja dalam tim pada siswa sebelum dan sesudah dilaksanakannya pembelajaran proyek penguraian sampah organik?
3. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan melalui proyek penguraian sampah organik?
4. Apa saja kendala yang dihadapi dalam melaksanakan pembelajaran berbasis proyek penguraian sampah organik?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan-batasan tertentu agar lebih mengarah pada tujuan dan rumusan masalah yang ditentukan. Berikut ini adalah batasan masalah dalam penelitian ini.

1. Kemampuan metakognitif merupakan kemampuan dalam menyadari dan bertanggung jawab atas pengetahuan dan pemikiran mereka sendiri (Anderson dan Krathwohl, 2010). Kemampuan metakognitif dikembangkan oleh beberapa ahli seperti yang tercantum dalam taksonomi Marzano dan taksonomi bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwohl. Menurut

taksonomi Marzano (2007), sistem metakognitif terdiri dari spesifikasi tujuan, memantau proses, memantau kejelasan, dan memantau akurasi. Kemampuan metakognitif dalam taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwohl terdiri dari pengetahuan strategi, pengetahuan tugas kognitif, dan pengetahuan diri. Kemampuan metakognitif yang akan diukur adalah kemampuan metakognitif yang meliputi pengetahuan strategi, pengetahuan tugas kognitif, dan pengetahuan diri yang disesuaikan dengan indikator dalam dimensi pengetahuan metakognitif taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwohl.

2. Kemampuan bekerja dalam tim menurut Zhuang, *et al.* (2008) dapat terdiri dari keterampilan proses terkait tugas, kemampuan kerjasama, memberikan pengaruh/ advokasi, kemampuan negosiasi/ penyelesaian masalah, dan kemampuan *guiding*. Kemampuan bekerja dalam tim yang akan diukur adalah kemampuan bekerja dalam tim yang terdiri dari kemampuan kerjasama, memberikan pengaruh/ advokasi, kemampuan negosiasi/ penyelesaian masalah, dan *guiding* sesuai dengan instrumen yang telah dikembangkan dalam penelitiannya. Kategori keterampilan proses terkait tugas yang terdiri dari proses perencanaan, penyelesaian dan evaluasi tugas tidak diukur dalam kelompok kemampuan bekerja dalam tim. Hal ini dilakukan untuk menghindari tumpang tindih dengan indikator kemampuan metakognitif yang diukur.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan mengacu pada rumusan masalah dan pertanyaan penelitian yang telah ditentukan antara lain:

1. Mengukur kemampuan metakognitif siswa dalam merencanakan, memonitoring, dan mengevaluasi proyek yang dilakukan selama pembelajaran.
2. Mengukur kemampuan bekerja dalam tim siswa dalam pembelajaran proyek.
3. Menguji keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan melalui proyek pengolahan sampah organik.
4. Melatih siswa untuk berpikir tentang strategi dan bekerja dalam tim melalui pengerjaan proyek pengolahan sampah.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini tentu akan menghasilkan sesuatu temuan berupa hasil penelitian dalam bentuk fakta-fakta yang terjadi terkait konsep dan teori yang akan diteliti. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya:

1. Memberikan pengalaman kepada siswa untuk menentukan strategi dalam melaksanakan dan menyelesaikan tugas tertentu.
2. Memberikan dorongan bagi siswa untuk mengembangkan strategi belajar yang efisien bagi dirinya.
3. Memberikan dorongan bagi siswa untuk meningkatkan pengetahuan melalui pembelajaran secara mandiri dengan bekerja bersama dalam sebuah tim.
4. Memberikan dorongan bagi guru untuk memberikan pendidikan tentang lingkungan dengan cara yang menyenangkan dan menambah wawasan.
5. Sebagai dasar dalam mengembangkan proyek pengolahan sampah dengan strategi baru yang bernilai di lingkungan sekolah.
6. Menjadikan proyek pengolahan sampah organik sebagai salah satu media pendidikan dan penanaman kepedulian terhadap lingkungan bagi siswa.
7. Sebagai bentuk upaya publikasi dan sosialisasi hasil penelitian dalam bidang Biologi melalui penerapannya dalam pembelajaran di sekolah.

1.6 Struktur Organisasi Tesis

Tesis sebagai salah satu tugas akhir mahasiswa program magister Pendidikan Biologi Pascasarjana UPI disusun dengan sistematika penulisan yang telah diatur. Penulisan tesis disusun mulai dari bab 1 hingga bab 5. Adapun gambaran umum terkait isi setiap bab akan dijabarkan seperti di bawah ini.

1. Bab 1 berisi tentang latar belakang penulisan tesis dengan judul yang diangkat, rumusan masalah, tujuan penulisan dan manfaat yang diharapkan dapat diambil setelah dilakukannya penelitian tersebut.
2. Bab 2 berisi tentang tinjauan teoritis mengenai hal-hal yang menjadi variabel dalam penelitian. Tinjauan teoritis berisi teori, konsep atau prinsip-prinsip serta hasil analisis terhadap isu-isu yang berkaitan dengan masalah yang diangkat. Kajian teori ini digunakan sebagai dasar dalam pembuatan tesis ini.

- 2 Bab 3 berisi metodologi penelitian. Pada bab 3 dijelaskan tentang metode yang digunakan dalam penelitian. Komponen metodologi penelitian juga meliputi penentuan sampel baik lokasi dan subjek penelitiannya, instrumen yang digunakan, proses pengembangan instrumen, teknik pengumpulan data, dan analisis data. Metodologi penelitian yang digunakan disesuaikan dengan kemampuan yang akan diukur sesuai rumusan masalah yang ditetapkan.
- 3 Pada bab 4 dijelaskan mengenai hasil dari penelitian. Hasil penelitian dapat berupa analisis kuantitatif maupun analisis kualitatif. Hasil penelitian kemudian dijelaskan dalam bentuk deskripsi. Pada bab 4 juga dibahas bagaimana hasil penelitian menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan dari penelitian yang dilakukan.
- 4 Bab 5 merupakan bab akhir yang berisi tentang simpulan dan saran. Pada bagian simpulan, dijelaskan tentang simpulan dari penelitian yang dilakukan. Simpulan merupakan penjelasan singkat yang menjawab rumusan masalah dan penjelasan tentang terbukti atau tidaknya hipotesis yang diajukan pada awal perumusan masalah. Pada bagian saran, penulis memberikan rekomendasi-rekomendasi yang perlu dilakukan jika penelitian ini dijadikan dasar pada penelitian selanjutnya serta hal-hal yang bersifat membangun untuk perbaikan pada penelitian sejenis.