

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Bab ini memaparkan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pembatasan masalah dan struktur organisasi tesis.

#### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Bentuk dan struktur pendidikan di Indonesia saat ini telah mengalami revolusi seiring dengan bergulirnya waktu yang memasuki abad ke-21. Hal ini berkorelasi dengan kesempatan dan tantangan kompleks yang saling bersisian menyambut para masyarakat dunia, yang tentu berimbas kepada masyarakat di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan sumber daya manusia yang mampu beradaptasi dengan era revolusi industri 4.0 (Trilling & Fadel, 2000). Peningkatan konektivitas berdampak pada semakin eratnya interaksi diantara para individu, terutama sekali pertumbuhan sistem digital yang menghasilkan teknologi virtual dan artifisial, yang merupakan salah satu bentuk produk di era revolusi industri 4.0 (Suprayitno, 2020, hlm. 24). Semakin konvergennya batas antara manusia, mesin, dan sumber daya lainnya, teknologi informasi dan komunikasi tentu berimbas pula pada berbagai sektor kehidupan. Menyiapkan sumber daya manusia yang baik, tidak dapat dihindari dari kenyataan perlu menyiapkan kemampuan berpikirnya. Cara berpikir manusia adalah hal yang membedakan dengan makhluk lainnya. Mengolah cara berpikir juga harus diikuti dengan mengolah rasa yang berhubungan dengan moral dan etika. Upaya menyiapkan kemampuan berpikir di antaranya dapat difasilitasi dengan diikutsertakannya individu-individu melalui pelatihan-pelatihan pendidikan oleh para ahli yang kompeten.

*Output* pendidikan diharapkan menghasilkan masyarakat yang berdaya pikir kreatif, berkesinambungan dalam menghasilkan inovasi, dan berdaya saing tinggi yang ditunjukkan dengan bersikap positif dan kompetitif (Halimatussa'diyah, 2019, hlm. 30). Menyambut era RI 4.0, diperlukan pemikiran terbuka dan penerimaan

**Dina Karlina, 2020**

**PENGUASAAN KONSEP SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN RADEC MENGGUNAKAN EDMODO PADA MATERI GAYA**

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

bahwa teknologi tidak dapat dipisahkan dari dalam kehidupan. Teknologi harus dimanfaatkan dengan baik sehingga setiap individu tidak kehilangan makna dari kehidupan itu sendiri, di antaranya dengan mulai mengoptimalkan pengaplikasiannya dalam dunia pendidikan. Rafzan *et al.* (2020) memandang perlunya upaya reorganisasi dalam memaknai aktivitas pendidikan itu sendiri, beberapa hal di antaranya adalah: 1) merestruktur cara pandang dan pola berpikir para generasi muda; 2) guru sebagai bagian dari masyarakat di sekolah yang memiliki peran penting dalam pendidikan, harus lebih menghargai dan mengembangkan bakat para generasinya; 3) meninjau ulang efektivitas penerapan model pembelajaran sehubungan dengan relevansinya terhadap perkembangan zaman.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa ada tiga hal yang perlu diperhatikan dalam menghadapi tantangan pendidikan di era RI 4.0 yaitu perubahan pola berpikir, mengembangkan kompetensi dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan dan perubahan pola belajar. Hal ini sejalan dengan Sistem Pendidikan Nasional UU No. 20 Tahun 2003 yang tercantum dalam pasal 1 ayat 1. Dalam mencapai tujuan pendidikan, maka terdapat mata pelajaran yang ditetapkan dalam pasal 37 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional, salahsatunya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada siswa usia Sekolah Dasar.

Dalam kurikulum 2013, mata pelajaran IPA terintegrasi dengan beberapa mata pelajaran lainnya, seperti Seni Budaya dan Prakarya (SBdP), Bahasa Indonesia, Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK), matematika dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Salah satu tujuan mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar dalam kurikulum 2013 di antaranya adalah agar siswa memiliki kemampuan dalam mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Astawan & Agustina, 2020, hlm. 29). Banyaknya konsep dalam materi IPA menjadikan kemampuan untuk menguasai konsep tersebut sangat dipentingkan bagi siswa. Namun, dalam kenyataannya berdasarkan penelitian terdahulu mengenai penguasaan konsep gaya dalam pembelajaran IPA yang menggunakan pendekatan saintifik menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep

gaya. Kesulitan ini meliputi beberapa kemampuan seperti, menafsirkan gambar atau kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan pemanfaatan gaya, memberikan contoh aktivitas yang berkaitan dengan gaya, mengklasifikasikan, menjelaskan, serta menyimpulkan konsep gaya yang dipelajari dengan bahasanya sendiri (Purwanti, 2018).

Sehubungan dengan motivasi untuk meningkatkan pendidikan *Science, Technology, Engineering, and Math* (STEM) di kelas dasar yang lebih rendah, beberapa guru, yang terbiasa dengan instruksi langsung, mendapati bahwa dirinya tidak siap untuk mengajar siswa dengan cara yang bermakna seperti melibatkan siswa langsung dalam kegiatan penelitian. Hal ini mendorong akan kurangnya kesiapan siswa dalam bidang sains, teknologi, dan matematika. Walaupun demikian, data penelitian menunjukkan bahwa dengan kegiatan pembelajaran yang mendukung pendidikan dengan prinsip peningkatan sains, teknologi, dan matematika ternyata belum mampu membangun keterampilan siswa secara optimal khususnya dalam pembelajaran konsep gaya dan gerak, Land (dalam Ooms *et al.*, 2018).

Masalah yang ditemui juga di antaranya adalah belum memadainya konteks yang dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran. Konteks dalam ruang kelas dan konteks sosial dapat membantu keberagaman aktivitas pembelajaran, salah satunya dengan kegiatan eksperimen yang membantu penjelasan mengenai konsep secara lebih kontekstual dan membangkitkan motivasi belajar siswa (Pimthong, 2015). Kegiatan eksperimen juga membantu siswa dalam mengorganisasikan dirinya untuk mencapai target tujuan pembelajaran.

Peneliti juga menemukan bahwa penyampaian pembelajaran saat ini belum mampu dipahami secara menyeluruh oleh para siswa, karena sifat dari konsep itu sendiri masih cukup abstrak bagi pemikiran siswa. Sebagai contoh, pemahaman siswa mengenai gaya hanya sebatas kepada contoh suatu peristiwa, yaitu “Andi sedang berdiri didorong oleh Tono, perpindahan posisi Andi disebabkan oleh gaya”. Siswa tidak menyadari bahwa gaya dapat juga ditemui pada peristiwa lainnya, yaitu saat bola memantul mengenai dinding. Dinding sebagai objek yang dikenai bola tidak akan mengalami perubahan posisi, tetapi justru bola yang

mengalami perubahan posisi. Siswa tidak dapat menyimpulkan bahwa pergerakan tersebut disebabkan oleh gaya. Materi konsep gaya bersifat kurang kontekstual untuk dapat langsung dicerna oleh pemikiran siswa usia Sekolah Dasar yang dikenal masih berada pada tahap berpikir kontekstual. Hal ini merupakan tantangan bagi guru dalam menjelaskan konsep gaya kepada siswa. Perlu pengaturan khusus dalam pelaksanaan kegiatan penyampaian materi pembelajaran kepada siswa agar pemahamannya dapat mengakses pengertian dari konsep gaya. Cara penyampaian materi ajar harus mampu menjembatani kebutuhan dan pola berpikir siswa. Hasil penelitian Bundu (2006, hlm. 11) menyatakan bahwa “pembelajaran IPA di Sekolah Dasar hendaknya memiliki hasil belajar yaitu penguasaan produk ilmiah, penguasaan proses ilmiah, penguasaan sikap ilmiah dan hasil belajar IPA”.

Dalam mencapai tujuan pendidikan nasional, pemerintah telah menyelenggarakan perbaikan peningkatan mutu pendidikan. Namun, fakta di lapangan belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Permasalahan pendidikan Indonesia pada pelajaran IPA dapat dilihat dari peringkat survei lembaga-lembaga, salah satu di antaranya adalah *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2018 yang menunjukkan bahwa prestasi literasi IPA siswa Indonesia tergolong rendah, hasil yang diperoleh sebesar 396 yang berada pada ranking 70 dari 78 negara (*Organisation For Economic Corporation and Development* (OECD), 2018, hlm. 17). Berdasarkan kenyataan tersebut, terlihat bahwa kemampuan kognitif siswa di Indonesia masih rendah dibandingkan dengan negara-negara lain. Hal ini menunjukkan bahwa perlu mempersiapkan generasi sumber daya manusia yang terlatih untuk memecahkan masalah dan menguasai konsep pengajaran IPA secara kreatif (Wicaksono *et al.*, 2017).

Oleh karena itu, proses pembelajaran harus menekankan pada pembelajaran pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara alamiah. Siswa akan memperoleh pengetahuan yang lebih kuat dan bertahan lebih lama dalam ingatan daripada sekadar menerima informasi dari guru dan buku (Bruno & Dell’Aversana, 2018; León-Montoya *et al.*, 2018).

Penguasaan konsep merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran IPA, karena dapat mengukur pencapaian ranah kognitif siswa. Proses kognitif yang terkait dengan keterampilan belajar meliputi kemampuan untuk mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan (Anderson & Krathwoh, 2001). Selain itu, pentingnya penguasaan konsep dalam proses belajar mengajar sangat mempengaruhi sikap, keputusan, dan cara-cara menyelesaikan masalah (Al-Tabany, 2017, hlm. 7). Adapun yang dimaksud dengan penguasaan konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami makna secara ilmiah baik teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Dahar, 2011, hlm. 4). Siswa yang dianggap telah menguasai konsep, dapat menanggapi pertanyaan atau rangsangan yang bervariasi dalam kelompok atau kategori yang sama (Bundu, 2006, hlm. 13). Sedangkan, menurut Hahn & Ramscar (dalam Santrock, 2010, hlm. 352) mengungkapkan bahwa “konsep adalah elemen dari kognitif yang membantu menyederhanakan dan meringkas informasi”. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep akan mempengaruhi kemampuan kognitif seseorang untuk berbuat sesuatu dalam menciptakan ide-ide baru serta dapat mengambil keputusan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Penguasaan konsep yang rendah menyebabkan kesalahpahaman, hal ini disebabkan karena siswa tidak memahami konsep ilmiah dengan benar (Putri *et al.*, 2017). Kenyataan di lapangan, siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki (Al-Tabany, 2017, hlm. 7). Sedangkan Arrends (1997, hlm. 243) mengungkapkan bahwa “*it is strange that we expect student to solve problems yet seldom teach them about learning, we expect student to solve problems yet seldom teach them about problem solving*”, yang berarti dalam mengajar guru selalu menuntut siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, tetapi jarang mengajarkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah. Selain itu, siswa juga sering mendapatkan informasi satu arah, tanpa diperkuat dalam memahami konsep materi pelajaran yang sedang berlangsung (Jayakumar, 2016; Kweka & Ndibalema, 2018). Akibatnya, kemampuan menjelaskan suatu proses tidak dikuasai oleh siswa. Siswa hanya

menghafal apa yang telah diterimanya. Implikasinya dapat dilihat dari budaya konsumtif yang dijalankan oleh siswa, dan rendahnya kemampuan dalam menghadirkan ide-ide baru yang kreatif dan inovatif (Arisanti *et al.*, 2016).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh Azhari *et al.* (2017) dalam penelitian deskriptif untuk menganalisis hasil tes penguasaan konsep siswa kelas V SD, pada materi rangka tubuh di salah satu SD yang ada di Kota Semarang, hasil penelitian menunjukkan tes penguasaan konsep IPA siswa memperoleh pencapaian rata-rata 48%, termasuk kategori rendah dan perlu dikembangkan. Selanjutnya, penelitian dilakukan oleh Nurani *et al.* (2018) mengungkapkan bahwa “penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran tematik kelas IV SD disalah satu SD Kota Surakarta dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing masih relatif rendah, hanya 19 atau 47,5% dari 40 siswa secara total mendapatkan skor lebih tinggi”. Selain itu, penelitian dilakukan oleh Anwar *et al.* (2019) menunjukkan bahwa penguasaan konsep IPA dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS dan PBL pada materi suhu dan panas disalah satu SMA yang ada di Bandar Lampung berada pada kategori sedang. Berdasarkan ketiga hasil penelitian tersebut, diketahui bahwa kemampuan siswa dalam menguasai konsep-konsep dalam IPA yang meliputi penguasaan konsep IPA di kelas V, penguasaan konsep dalam ranah pembelajaran berbentuk tematik, penguasaan konsep suhu dan panas masih terbelah belum optimal. Baik itu siswa kelas IV, V, maupun kelas X, ketiganya masih mengalami kesulitan dalam menguasai konsep yang dimuat dalam pembelajaran IPA. Sehingga perlu perhatian lebih dalam mengajarkan konsep-konsep IPA kepada siswa, mengingat konsep dalam pembelajaran IPA saling memiliki keterhubungan satu sama lain. Di samping itu, belum banyaknya penelitian mengenai penguasaan konsep gaya dan gerak, mendorong peneliti untuk mengisinya dengan melakukan penelitian yang mendalam mengenai penguasaan konsep tersebut. Sehingga penelitian mengenai konsep gaya ini dapat menambah pengetahuan baru dalam ranah penelitian penguasaan konsep IPA di Sekolah Dasar.

Berdasarkan beberapa penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri, ARIAS dan PBL belum dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa hingga kategori tinggi. Walaupun model pembelajaran tersebut

sebenarnya adalah model pembelajaran yang ditawarkan dalam kurikulum 2013. Penyebabnya dapat terjadi dikarenakan para guru memiliki kesulitan dalam mengaplikasikan model-model tersebut yang secara teoritis terbilang inovatif, sehingga berdampak pada praktik pembelajaran di lingkup pendidikan formal. Sopandi *et al.* (2019) menilai bahwa model-model tersebut merupakan hasil pemikiran para tokoh pendidikan luar negeri, sehingga sintaks di dalamnya cukup sulit untuk dipahami dan diingat oleh para guru karena bersifat baru serta kurang relevan dengan situasi dan kondisi pendidikan Indonesia.

Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan alternatif lain yang diharapkan mampu memberikan solusi dalam proses pembelajaran yaitu dengan penerapan model pembelajaran *Read-Answer-Discuss-Explain-and Create* (RADEC). Model ini pertama kali diperkenalkan Sopandi (2017) dalam suatu konferensi Internasional di Kuala Lumpur, Malaysia. Model ini dikembangkan sebagai akibat sulitnya guru-guru di lapangan menerapkan model-model pembelajaran inovatif yang selama ini dikenal seperti model *problem based learning*, *project based learning*, *inkuiri*, *cooperative learning* dan yang lainnya. Hal ini tercermin dari penelitian yang menyatakan bahwa dari 92 guru yang mengikuti pelatihan dan *workshop* pembelajaran, sebagian besar mengetahui model-model pembelajaran inovatif namun hanya 20% yang mengetahui langkah-langkah dari model pembelajaran inovatif tersebut (Sopandi *et al.*, 2019). Model RADEC diharapkan dapat mengembangkan keterampilan abad 21 yakni keterampilan berpikir, berkomunikasi, dan berkolaborasi serta penanaman karakter dan kemampuan literasi melalui tahapan pembelajaran yang dikembangkan.

Penelitian tentang model RADEC sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan menunjukkan bahwa model pembelajaran RADEC memiliki dampak positif terhadap hasil belajar. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model RADEC adalah model pembelajaran yang sesuai dengan konteks Indonesia untuk membangun keterampilan berpikir kritis yang digunakan di tingkat Sekolah Dasar (Pratama *et al.*, 2019). Selanjutnya, penelitian dilakukan oleh Lukmanudin (2018) membuktikan bahwa model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan menjelaskan siswa. Penelitian lain

membuktikan bahwa model pembelajaran RADEC efektif dalam mengembangkan kemampuan menulis dan penguasaan konsep teks eksplanasi siswa Sekolah Dasar (Setiawan *et al.*, 2019). Sedangkan menurut Jumanto *et al.* (2018) berdasarkan penelitiannya model pembelajaran RADEC merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada *learning skill*, karena dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Selain itu, model pembelajaran RADEC berbasis *google classroom* dapat mengembangkan penguasaan konsep siswa pada materi polimer (Siregar *et al.*, 2020).

Berdasarkan beberapa studi pendahuluan di atas, dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran RADEC memiliki dampak positif terhadap hasil belajar. Model pembelajaran RADEC memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam proses pembelajaran. Model RADEC mempunyai beberapa keunggulan yakni tahapan pembelajaran yang mudah diingat bagi yang menerapkannya. Pembelajaran RADEC membantu siswa memperoleh kompetensi pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor (Sopandi, 2017b). Dengan demikian, melalui penerapan pembelajaran RADEC proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, aktif dan berpusat pada siswa sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Kurikulum 2013 telah menuntut guru untuk melek teknologi mengikuti perkembangan zaman. Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran merupakan salah satu ruang kreatif bagi guru. Dalam proses pembelajaran guru dapat memanfaatkan media virtual. Pembelajaran virtual mengacu pada proses pembelajaran yang terjadi di kelas maya yang berada dalam *cyberspace* melalui jaringan Internet (Pannen, 1999). Salah satunya melalui aplikasi Edmodo yang merupakan *platform* media sosial, seperti *facebook* yang dikembangkan khusus untuk siswa dan guru dalam suatu ruangan kelas virtual yang dapat berfungsi untuk melaksanakan pembelajaran yang menarik dan mudah digunakan (Tim Seamolec, 2013, hlm. 145).

Edmodo memberikan fasilitas bagi guru dan murid sebagai tempat yang aman untuk berkomunikasi, berkolaborasi, berbagi konten aplikasi pembelajaran, pekerjaan rumah bagi siswa, diskusi dalam kelas virtual, ulangan secara *online*,

penyediaan nilai dan lain sebagainya (Ekawati, 2018). Edmodo diakui oleh *American Association of School* pada tahun 2011 sebagai salah satu dari 25 situs web teratas sebagai aplikasi pendidikan yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menumbuhkan kualitas inovasi, kreativitas, partisipasi aktif dan kolaborasi (Balasubramanian *et al.*, 2014). Selain itu, Edmodo dapat digunakan kapan saja, dimana saja, tanpa mengenal batas ruang dan waktu (Ekawati, 2018). Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa penggunaan Edmodo dalam proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan efisien dalam hal manajemen waktu. Oleh karena itu, peneliti berinisiatif untuk mengetahui penguasaan konsep siswa melalui model pembelajaran RADEC menggunakan Edmodo pada materi gaya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana penguasaan konsep siswa melalui model pembelajaran RADEC menggunakan Edmodo pada Materi Gaya?”. Adapun pertanyaan-pertanyaan penelitian berdasarkan rumusan masalah tersebut, sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran RADEC menggunakan Edmodo pada materi gaya?
2. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep siswa setelah dilaksanakan model pembelajaran RADEC menggunakan Edmodo pada materi gaya?
3. Bagaimana tanggapan guru dan siswa setelah pelaksanaan model pembelajaran RADEC menggunakan Edmodo pada materi gaya?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang sejauh mana pengaruh penerapan model pembelajaran RADEC terhadap penguasaan konsep siswa, sehingga diperoleh informasi secara empiris. Adapun tujuan dari penelitian ini secara rinci dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan model pembelajaran RADEC menggunakan Edmodo pada materi gaya.

2. Mengetahui peningkatan penguasaan konsep siswa setelah dilaksanakan model pembelajaran RADEC menggunakan Edmodo pada materi gaya.
3. Mendeskripsikan tanggapan guru dan siswa setelah pelaksanaan model pembelajaran RADEC menggunakan Edmodo pada materi gaya.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak, baik secara teoritis maupun secara praktis. Adapun manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari hasil penelitian ini, di antaranya sebagai berikut:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa setelah mengikuti pembelajaran RADEC menggunakan Edmodo pada materi gaya.
2. Bagi guru, diharapkan dapat meningkatkan motivasi untuk menciptakan pembelajaran IPA yang inovatif dan menjadi bahan evaluasi dan refleksi untuk membelajarkan IPA sesuai dengan yang diharapkan kurikulum.
3. Bagi sekolah, diharapkan dapat meningkatkan motivasi sekolah dalam upaya perbaikan sistem pembelajaran IPA dan menambah inovasi dalam proses pembelajaran sehingga mampu meningkatkan kualitas sekolah yang pada akhirnya menjadikan citra sekolah menjadi lebih baik.
4. Bagi peneliti, diharapkan dapat menambah wawasan tentang cara membuat desain kegiatan pembelajaran yang bermakna dan memberikan peluang bagi siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga dapat mengembangkan penguasaan konsep siswa.

#### **1.5 Pembatasan Masalah**

Untuk lebih memfokuskan penelitian ini dibuat pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan model pembelajaran RADEC dalam penelitian ini adalah terlaksananya tahapan/sintak dalam penerapan model pembelajaran RADEC yaitu adanya aktivitas pada tahap *Read-Answer-Discuss-Explain-and Create*.

2. Penguasaan konsep siswa pada penelitian ini, diukur dengan menggunakan *four tier diagnostic test*. Hasil tes diagnostik dapat digunakan sebagai dasar memberikan tindak lanjut berupa perlakuan yang tepat dan sesuai dengan kelemahan yang dimiliki peserta didik
3. Tanggapan terhadap proses pelaksanaan model pembelajaran RADEC menggunakan Edmodo pada materi gaya diberikan oleh guru sebagai observer dan siswa.
4. Konsep materi yang digunakan pada penelitian ini adalah materi gaya.
5. Tahap *Create* pada penerapan model pembelajaran RADEC dilakukan dengan mengajak siswa untuk merumuskan ide penyelidikan dan merealisasikannya.

## 1.6 Struktur Organisasi Tesis

Rincian penelitian tesis ini mencakup lima bab. Bab I berisi tentang pendahuluan, yang menguraikan: alasan peneliti memilih topik kemampuan penguasaan konsep, model pembelajaran RADEC, penggunaan Edmodo; rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, manfaat penelitian terhadap berbagai pihak yang berhubungan, pembatasan masalah, dan struktur organisasi tesis. Bab II berisi tentang kajian pustaka mengenai teori-teori yang dikaji seputar penguasaan konsep, model pembelajaran *Read-Answer-Discuss-Explain-and Create* (RADEC), Edmodo, dan materi gaya. Bab III metode penelitian yang meliputi: metode dan desain penelitian, partisipan dan lokasi penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, prosedur penelitian, alur penelitian dan teknik analisis data. Bab IV memuat hasil penelitian dan pembahasannya dalam bentuk sajian hasil analisis data berdasarkan kepada permasalahan yang telah dirumuskan, meliputi: keterlaksanaan model pembelajaran RADEC menggunakan Edmodo pada materi gaya, penguasaan konsep siswa dan tanggapan guru dan siswa setelah penerapan model pembelajaran RADEC menggunakan Edmodo pada materi gaya. Bab V memuat simpulan dari hasil penelitian, implikasi topik yang diteliti terhadap kegiatan pendidikan, dan rekomendasi berdasarkan hasil penelitian terhadap para pembaca yang ingin meneliti topik yang serupa dengan peneliti.