

BAB VI

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Bab VI merupakan bagian penutup dalam struktur penulisan tesis yang berperan penting dalam merangkum keseluruhan hasil penelitian secara sistematis dan menyeluruh. Pada bagian ini, simpulan disusun sebagai jawaban terhadap rumusan masalah yang telah ditetapkan, berdasarkan analisis mendalam terhadap data yang telah dikumpulkan dan diolah selama proses penelitian. Selain itu, bab ini juga memuat implikasi yang bersifat teoritis maupun praktis, sebagai kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam konteks pembelajaran. Tidak hanya itu, Bab VI juga memuat rekomendasi yang relevan untuk penelitian lanjutan, guna memperluas cakupan dan memperdalam temuan yang telah diperoleh.

6.1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran RADEC yang didukung oleh media video animasi memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan penguasaan konsep dan kesadaran lingkungan berkelanjutan siswa kelas V pada materi efek rumah kaca. Peningkatan tersebut terbukti lebih tinggi pada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model RADEC dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

1. Penerapan model pembelajaran RADEC berbantuan video animasi pada materi efek rumah kaca di kelas eksperimen menunjukkan bahwa setiap tahap dalam model ini dapat diimplementasikan secara efektif melalui strategi pembelajaran yang terencana. Pada tahap *Read* dan *Answer*, guru menyusun bahan bacaan serta menyajikan video animasi sebagai sumber belajar untuk mendukung pemahaman awal siswa, sekaligus menyiapkan pertanyaan prapembelajaran yang berfungsi sebagai pemantik. Selanjutnya, pada tahap *Discuss*, guru membagi siswa ke dalam kelompok secara adil agar semua siswa dapat berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok. Pada tahap *Explain*, siswa didorong untuk menyampaikan hasil diskusi dan pendapat secara terbuka, sementara guru berperan dalam memberikan klarifikasi konsep. Pada tahap

akhir, *Create*, siswa diberi ruang untuk mengembangkan karya kreatif sebagai bentuk representasi pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari, dengan guru berperan sebagai fasilitator dan sumber inspirasi. Tantangan utama yang dihadapi guru dalam pelaksanaan model ini adalah mempertahankan partisipasi aktif siswa di setiap tahap, namun hambatan tersebut dapat diatasi melalui penyesuaian pendekatan pembelajaran yang tepat.

2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model RADEC berbantuan video animasi secara signifikan meningkatkan penguasaan konsep siswa terhadap materi efek rumah kaca. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata siswa dari 40,50 pada tes awal menjadi 77,68 pada tes akhir. Peningkatan ini diperkuat dengan hasil Uji *Wilcoxon Signed-Rank* yang menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000, menandakan bahwa perubahan tersebut signifikan secara statistik. Selain itu, hasil analisis *n-gain* menunjukkan skor sebesar 0,634, yang termasuk dalam kategori sedang. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan RADEC yang melibatkan aktivitas membaca, menjawab, berdiskusi, menjelaskan, dan mencipta, mampu membangun pemahaman konseptual siswa secara lebih bermakna dan berkelanjutan.
3. Penerapan model RADEC tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan kesadaran lingkungan berkelanjutan siswa. Nilai rata-rata siswa meningkat dari 45,05 pada tes awal menjadi 66,26 pada tes akhir. Peningkatan ini didukung oleh hasil Uji *Wilcoxon Signed-Rank* yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000, menandakan adanya peningkatan yang bermakna secara statistik. Skor *n-gain* yang diperoleh adalah 0,361 dan berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi video animasi dalam model RADEC memberikan stimulus afektif yang kuat, yang mampu menumbuhkan kepekaan siswa terhadap isu lingkungan secara lebih mendalam.
4. Temuan penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan penguasaan konsep secara signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model RADEC dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Kelas eksperimen menunjukkan peningkatan nilai sebesar 37,18 poin, dari 40,50 menjadi 77,68, sementara kelas kontrol hanya mengalami

peningkatan sebesar 11,08 poin, dari 41,72 menjadi 52,80. Hasil Uji *Mann-Whitney U* terhadap nilai tes akhir menunjukkan signifikansi 0,000, yang menunjukkan perbedaan nyata antar kedua kelompok. Adapun nilai *n-gain* untuk kelas eksperimen adalah 0,634 kategori sedang, sedangkan kelas kontrol hanya sebesar 0,159 kategori rendah. Data ini menegaskan bahwa model RADEC lebih efektif dalam membangun pemahaman konsep jika dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional. Hasil analisis stacking memperkuat temuan ini, di mana terjadi pergeseran kemampuan yang signifikan pada siswa kelas eksperimen, baik dari kelompok berkemampuan rendah maupun menengah, menuju logit menengah hingga tinggi pada tes akhir, dengan distribusi yang lebih merata pada level penguasaan konsep kompleks. Sebaliknya, kelas kontrol menunjukkan pergeseran yang jauh lebih kecil, dengan sebagian besar siswa tetap berada pada logit rendah hingga menengah, dan sedikit yang mencapai kategori penguasaan konsep tinggi.

5. Selain peningkatan penguasaan konsep, penelitian ini juga menemukan bahwa siswa pada kelas yang menerapkan model RADEC mengalami peningkatan kesadaran lingkungan berkelanjutan yang lebih besar dibandingkan siswa pada kelas kontrol. Kelas eksperimen menunjukkan peningkatan sebesar 21,21 poin, dari 45,05 menjadi 66,26, sementara kelas kontrol hanya meningkat sebesar 5 poin, dari 50,21 menjadi 55,21. Hasil Uji *Mann-Whitney U* menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000 untuk *tes akhir* dan 0,024 untuk *n-gain*, yang menunjukkan perbedaan signifikan secara statistik. Nilai *n-gain* pada kelas eksperimen adalah 0,361 kategori sedang, sedangkan pada kelas kontrol berada pada nilai -0,163 kategori rendah. Dengan demikian, model RADEC terbukti lebih mampu mendorong pembentukan sikap peduli terhadap lingkungan secara efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran yang bersifat tradisional. Hasil analisis stacking mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen terjadi pergeseran signifikan pada banyak siswa dari logit rendah ke logit menengah dan tinggi, mencakup ketiga dimensi kesadaran lingkungan berkelanjutan (emosional, sikap dan perilaku, serta praktik). Sebaliknya, pada kelas kontrol, sebagian besar siswa tetap berada pada logit menengah ke bawah dengan perubahan yang relatif kecil pada semua dimensi.

6.2. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, penerapan model pembelajaran RADEC berbantuan video animasi dalam pembelajaran materi efek rumah kaca memberikan beberapa implikasi penting, baik secara teoretis maupun praktis, dalam konteks pendidikan dasar. Berikut rinciannya.

1. Hasil penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa model pembelajaran RADEC efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan afektif peserta didik. Dalam konteks ini, penguasaan konsep dan kesadaran lingkungan berkelanjutan berhasil ditingkatkan melalui tahapan pembelajaran yang sistematis dan interaktif. Dengan demikian, model RADEC dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran yang layak diterapkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih holistik, khususnya pada topik-topik yang berkaitan dengan isu lingkungan dan keberlanjutan.
2. Model RADEC yang terdiri dari tahapan *Read, Answer, Discuss, Explain*, dan *Create* terbukti mendukung penguatan keterampilan literasi, berpikir kritis, dan kolaboratif siswa. Siswa didorong untuk membaca secara aktif sebelum kegiatan pembelajaran, menuliskan jawaban berdasarkan pemahamannya, berdiskusi secara kelompok, menjelaskan hasil diskusi, serta menciptakan produk yang mencerminkan pemahaman konseptualnya. Setiap tahapan ini berkontribusi dalam membentuk kemandirian belajar, kemampuan berkomunikasi, dan sikap tanggung jawab siswa terhadap proses pembelajarannya.
3. Integrasi video animasi sebagai media pendukung dalam pembelajaran RADEC memberikan stimulus visual dan auditif yang efektif dalam memperjelas konsep dan menumbuhkan kepedulian terhadap isu lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media digital yang kontekstual dan menarik dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara emosional dan kognitif, sehingga berdampak pada hasil belajar yang lebih optimal.
4. Model pembelajaran RADEC mempermudah guru dalam memberikan struktur pembelajaran yang mudah dipahami dan diterapkan, karena terdiri dari lima langkah yang sistematis dan saling berkaitan. Selain itu, model ini mampu menciptakan suasana kelas yang aktif dan dinamis, karena menuntut

keterlibatan penuh dari semua siswa. Model ini juga memungkinkan guru untuk menjalankan peran sebagai fasilitator, inspirator, sekaligus pengarah dalam kegiatan pembelajaran.

5. Penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran RADEC berbantuan video animasi tidak hanya memberikan dampak positif terhadap peningkatan penguasaan konsep dan kesadaran lingkungan, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan karakter dan kompetensi abad ke-21 yang diperlukan oleh siswa sekolah dasar.

6.3. Rekomendasi

Berdasarkan temuan dan simpulan dari penelitian ini, terdapat sejumlah rekomendasi yang ditujukan kepada berbagai pihak terkait serta bagi pengembangan penelitian selanjutnya.

1. Bagi praktisi Pendidikan, khususnya guru sekolah dasar, model pembelajaran RADEC berbantuan video animasi dapat dijadikan sebagai alternatif yang efektif dalam mengembangkan penguasaan konsep dan kesadaran lingkungan berkelanjutan peserta didik, khususnya pada materi efek rumah kaca. Untuk mengimplementasikan model ini secara optimal, guru perlu memperhatikan strategi pada setiap tahapannya. Pada tahap *Read*, guru diharapkan menyusun bahan ajar yang relevan, berbasis ilmiah, dan mudah dipahami oleh siswa. Pada tahap *Answer*, guru perlu memastikan bahwa siswa menjawab pertanyaan prapembelajaran secara mandiri serta memberikan bimbingan atau tindak lanjut bagi siswa yang belum terbiasa dengan kegiatan ini. Pada tahap *Discuss*, guru perlu menciptakan iklim diskusi yang aktif, terbuka, dan inklusif agar seluruh siswa terlibat secara merata. Tahap *Explain* mengharuskan guru untuk melakukan klarifikasi terhadap pemahaman siswa dan memastikan bahwa konsep yang dipelajari telah benar-benar dikuasai. Sementara itu, pada tahap *Create*, guru perlu mendorong siswa untuk menghasilkan karya yang mencerminkan pemahaman mereka, serta berperan sebagai fasilitator dan pemberi inspirasi dalam proses penciptaan tersebut. Tantangan seperti rendahnya partisipasi siswa dalam prapembelajaran dapat diatasi dengan pendekatan pedagogis yang adaptif dan konsisten.

2. Dalam mempersiapkan pembelajaran dengan model RADEC, institusi pendidikan perlu menyediakan pelatihan dan penguatan kapasitas bagi guru. Kegiatan ini dapat dilaksanakan melalui pelatihan internal *in-house training*, *workshop*, atau forum komunitas belajar, sehingga guru memperoleh pemahaman yang menyeluruh dan keterampilan yang memadai dalam menerapkan setiap sintaks model RADEC.
3. Untuk penelitian kedepannya, rekomendasi dari peneliti yang dapat dipertimbangkan adalah:
 - a. Model pembelajaran RADEC berbantuan video animasi perlu diuji pada berbagai topik pembelajaran lainnya, khususnya yang berkaitan dengan isu-isu lingkungan atau sains terapan.
 - b. Dalam pelaksanaannya, siswa yang tidak mengerjakan pertanyaan prapembelajaran perlu ditindak lanjuti. Pertanyaan prapembelajaran termasuk tahap esensial guna menunjang pemahaman siswa serta menjadi bekal dalam setiap kegiatan pembelajaran berikutnya.

Penelitian selanjutnya perlu didukung dengan penggunaan instrumen tambahan seperti angket kebiasaan membaca atau wawancara mendalam dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai keterkaitan antara model RADEC dan peningkatan keterampilan literasi. Untuk mengetahui apakah perkembangan membaca siswa dipengaruhi oleh model RADEC atau faktor lainnya. Selain itu, perlu diperhatikan mekanisme penanganan terhadap siswa yang tidak mengerjakan tugas prapembelajaran agar pembelajaran tetap berjalan efektif dan bermakna.