

BAB VI

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai implementasi model pembelajaran berbasis proyek melalui pembuatan replika tata surya untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, dapat disimpulkan sebagai berikut:

Kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI SDN Garon 01 pada pembelajaran IPA melalui implementasi model *Project Based Learning* berbantuan media video animasi menunjukkan perkembangan yang positif pada semua aspek berpikir kritis, meliputi interpretasi (85,7%), analisis (78,6%), evaluasi (82,1%), inferensi (71,4%), penjelasan (80,4%), dan regulasi diri (75,0%). Model PjBL melalui pembuatan replika tata surya terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis karena memberikan pengalaman pembelajaran autentik, kolaboratif, dan bermakna, sementara media video animasi berperan signifikan dalam memvisualisasikan konsep abstrak, meningkatkan motivasi siswa (92,9%), dan merangsang pertanyaan kritis (85,7%). Meskipun demikian, terdapat variasi kemampuan yang signifikan berdasarkan tingkat akademik siswa, dimana siswa berkemampuan tinggi menunjukkan kemandirian dan analisis mendalam, siswa berkemampuan sedang memerlukan *scaffolding* moderat, dan siswa berkemampuan rendah memerlukan bimbingan intensif, sehingga

implementasi model ini memerlukan strategi diferensiasi yang tepat untuk mengakomodasi keberagaman kemampuan siswa.

B. Implikasi

Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting bagi berbagai pihak dalam dunia pendidikan:

1. Implikasi Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini memperkuat teori pembelajaran konstruktivisme yang menekankan pentingnya peran aktif siswa dalam membangun pengetahuan mereka sendiri. Model pembelajaran berbasis proyek terbukti sejalan dengan prinsip-prinsip konstruktivisme dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna dan kontekstual. Penelitian ini juga memberikan kontribusi pada pengembangan teori tentang pembelajaran sains yang mengintegrasikan teknologi dan kegiatan *hands-on learning*.

2. Implikasi Praktis

Bagi guru, penelitian ini memberikan alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Guru perlu mempersiapkan scaffolding yang berbeda untuk mengakomodasi keberagaman kemampuan siswa, serta mengintegrasikan teknologi seperti video animasi untuk mendukung pemahaman konsep yang lebih mendalam. Guru juga perlu mengembangkan kemampuan dalam

mengelola pembelajaran berbasis proyek yang memerlukan manajemen waktu dan sumber daya yang efektif.

Bagi siswa, model pembelajaran ini memberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan. Siswa dapat belajar melalui *discovery learning* dan mengonstruksi pengetahuan mereka sendiri melalui kegiatan yang konkret dan kontekstual.

Bagi sekolah, penelitian ini memberikan rekomendasi untuk mengembangkan kurikulum yang lebih mengutamakan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui pembelajaran berbasis proyek. Sekolah perlu menyediakan sarana dan prasarana yang mendukung implementasi model pembelajaran ini, termasuk teknologi dan bahan-bahan untuk kegiatan proyek.

3. Implikasi Kebijakan

Bagi pembuat kebijakan pendidikan, penelitian ini memberikan masukan tentang pentingnya pengembangan kurikulum yang mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek dan teknologi dalam pembelajaran sains. Kebijakan yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa perlu diperkuat melalui penyediaan sumber daya yang memadai dan pelatihan guru yang berkelanjutan.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Saran untuk Penelitian Selanjutnya

- a. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan menggunakan desain longitudinal untuk mengamati perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa dalam jangka waktu yang lebih panjang.
- b. Perlu dilakukan penelitian dengan sampel yang lebih luas dan beragam untuk meningkatkan generalisasi hasil penelitian.
- c. Penelitian dapat dikembangkan dengan menggunakan materi sains lainnya untuk menguji efektivitas model pembelajaran berbasis proyek dalam konteks yang berbeda.
- d. Perlu dikembangkan instrumen penilaian yang lebih komprehensif untuk mengukur semua aspek berpikir kritis secara mendalam.
- e. Penelitian dapat dilakukan dengan mengintegrasikan teknologi yang lebih canggih, seperti *virtual reality* atau *augmented reality*, untuk mendukung pembelajaran sains yang lebih inovatif.

2. Saran untuk Praktisi Pendidikan

- a. Guru diharapkan dapat mengimplementasikan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran sains dengan memperhatikan keberagaman kemampuan siswa dan memberikan *scaffolding* yang sesuai.
- b. Sekolah perlu menyediakan fasilitas dan sumber daya yang memadai untuk mendukung implementasi pembelajaran berbasis proyek, termasuk teknologi dan bahan-bahan untuk kegiatan proyek.

- c. Perlu dilakukan pelatihan guru yang berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi dalam mengelola pembelajaran berbasis proyek dan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran.
- d. Guru diharapkan dapat mengembangkan instrumen penilaian yang sesuai untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa secara objektif dan komprehensif.

3. Saran untuk Pembuat Kebijakan

- a. Perlu dikembangkan kebijakan yang mendukung implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam kurikulum nasional, khususnya untuk mata pelajaran sains.
- b. Pemerintah diharapkan dapat menyediakan anggaran yang memadai untuk pengembangan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran berbasis proyek di sekolah-sekolah.
- c. Perlu dilakukan pengembangan program pelatihan guru yang sistematis dan berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi dalam mengimplementasikan model pembelajaran yang inovatif.
- d. Kebijakan evaluasi pembelajaran perlu disesuaikan untuk mengakomodasi penilaian kemampuan berpikir kritis dan keterampilan abad 21 lainnya.

Dengan implementasi saran-saran tersebut, diharapkan kualitas pembelajaran sains dapat meningkat dan siswa dapat mengembangkan

kemampuan berpikir kritis yang sangat diperlukan dalam menghadapi tantangan masa depan.