

**IMPLEMENTASI MODEL QUEST BASED LEARNING BERBASIS VIRTUAL
REALITY UNTUK MENINGKATKAN DEEP LEARNING DAN PROFIL PELAJAR
PANCASILA DALAM PEMBELAJARAN IPAS KELAS VI SD.**

RIRI KOMALASARI

**Program Magister Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Universitas
Terbuka**

email:ririkomalasari2614@gmail.com

ABSTRACT

The development of this model aims to address the suboptimal science and social studies (IPAS) learning within the social interaction learning model at SDN Rawa Badak Utara 23 through Quest- Based Learning (QBL) integrated with Virtual Reality to create deep learning experiences and strengthen the Pancasila Student Profile. The implementation of the social interaction learning model was carried out over three meetings using a deep learning cycle. Activities included 360° virtual explorations to four countries, analytical discussions, mini- debates, and the creation of a "Green Travel Route" project. Holistic assessment combined observation, portfolio, and reflection. The model's implementation successfully created an immersive and interactive learning environment. Students showed significant improvement in collaboration, analysis, and creativity skills, evident from the quality of discussions and final project presentations. Student reflection journals also indicated a deeper understanding of global diversity and environmental awareness. The QBL model with Virtual Reality proved effective in transforming IPAS learning into a more meaningful experience. Follow-up actions include adopting the model for other themes and enriching it with more varied digital platforms.

Keywords: Quest Based Learning, Virtual Reality, Innovative Learning

ABSTRAK

Pengembangan model ini bertujuan mengatasi pembelajaran IPAS yang kurang maksimal pada model pembelajaran interaksi sosial di SDN Rawa Badak Utara 23 melalui Quest Based Learning (QBL) terintegrasi Virtual Reality untuk menciptakan pengalaman deep learning dan menguatkan Profil Pelajar Pancasila. Pelaksanaan model pembelajaran interaksi sosial dilaksanakan dalam tiga pertemuan menggunakan siklus deep learning. Aktivitas mencakup eksplorasi virtual 360° ke empat negara, diskusi analitis, debat mini, dan pembuatan proyek "Rute Perjalanan Hijau". Penilaian holistik menggabungkan observasi, portofolio, dan refleksi. Implementasi model berhasil

menciptakan lingkungan belajar yang imersif dan interaktif. Siswa menunjukkan peningkatan nyata dalam keterampilan kolaborasi, analisis, dan kreativitas, yang terlihat dari kualitas diskusi dan presentasi proyek akhir. Jurnal refleksi siswa juga mengindikasikan pemahaman yang lebih mendalam tentang keberagaman global dan kesadaran lingkungan. Model QBL dengan Virtual Reality terbukti efektif mentransformasi pembelajaran IPAS menjadi lebih bermakna. Tindak lanjut mencakup adopsi model untuk tema lain dan pengayaan dengan platform digital yang lebih variatif.

Kata kunci: Quest Based Learning, Virtual Reality, Pembelajaran Inovatif.

A. Pendahuluan

Kegiatan pembelajaran dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di SDN Rawa Badak Utara 23, khususnya di Kelas 6, seringkali menghadapi tantangan dalam menciptakan pengalaman belajar yang mendalam dan kontekstual. Materi tentang geografi, iklim, dan budaya dunia cenderung disajikan secara abstrak melalui buku teks dan ceramah, sehingga sulit dipahami dan divisualisasikan oleh siswa. Kondisi ini mengakibatkan rendahnya keterlibatan dan partisipasi aktif (engagement) dan motivasi belajar peserta didik. Siswa menjadi pasif, kurang mampu menghubungkan materi dengan realitas global, dan mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan analisis serta berpikir kritis. Selain itu, penanaman nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila, khususnya berkebinekaan global dan gotong royong, belum terintegrasi secara optimal dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan sebuah terobosan dalam model pembelajaran yang dapat mengatasi kesenjangan antara materi abstrak dengan pemahaman nyata siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pengembangan dan penerapan Model Quest Based Learning yang diintegrasikan dengan Virtual Reality menjadi sangat penting. Model ini dirancang untuk mentransformasi pembelajaran IPAS dari yang bersifat hafalan dan satu arah menjadi sebuah petualangan yang imersif dan interaktif. Dengan pendekatan ini, siswa tidak lagi sekadar mendengar tentang negara lain, tetapi secara virtual "mengunjungi" dan mengalami langsung karakteristik geografis dan budaya negara-negara seperti Indonesia, Jepang, Afrika Selatan, dan Prancis. Integrasi teknologi melalui tur virtual 360° dan metode gamifikasi dalam "Quest Card" bertujuan untuk memicu rasa ingin tahu, meningkatkan partisipasi aktif, dan menciptakan lingkungan belajar yang dinamis. Model ini juga penting untuk menumbuhkan keterampilan abad ke-21, seperti kolaborasi, kreativitas, pemecahan masalah, dan literasi digital, yang selaras dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

Model Quest Based Learning (QBL) yang diadopsi dalam modul ajar ini berakar pada teori konstruktivisme, di mana pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman dan interaksi. QBL memanfaatkan elemen-elemen game (gamifikasi)

seperti tantangan, poin, dan level (dalam hal ini, pertemuan dan negara yang dijelajahi) untuk menciptakan alur pembelajaran yang motivasional dan bertujuan. Setiap "quest" atau misi dirancang untuk memandu siswa melalui siklus inquiri: merumuskan pertanyaan, mengeksplorasi, menganalisis, dan menciptakan solusi.

Model ini diperkaya dengan pendekatan Deep Learning, yang menekankan pada enam kompetensi utama: berpikir kritis dan pemecahan masalah, kolaborasi, komunikasi, kreativitas, karakter (kewarganegaraan), dan metakognisi (refleksi diri). Siklus Deep Learning (eksplorasi, koneksi, analisis, aplikasi, dan refleksi) terlihat jelas dalam langkah-langkah pembelajaran, dimulai dari eksplorasi virtual, diskusi analitis, debat, hingga pembuatan proyek "Rute Perjalanan Hijau". Integrasi Virtual Reality (VR) atau tur virtual 360° berfungsi sebagai alat untuk menciptakan simulasi yang mendekati dunia nyata (authentic learning), memungkinkan siswa untuk melakukan observasi langsung dan mengumpulkan data dalam konteks yang hampir nyata, sehingga pemahaman konsep menjadi lebih mendalam dan bermakna.

Pembuatan dan penerapan Model Quest Based Learning dengan Virtual Reality ini memiliki beberapa tujuan, yaitu:

1. Meningkatkan Pemahaman Konseptual: Membantu siswa memahami materi geografi, iklim, dan budaya berbagai negara secara lebih konkret dan mendalam melalui pengalaman virtual yang imersif.
2. Mengembangkan Keterampilan Higher-Order Thinking Skills (HOTS): Melatih kemampuan siswa dalam menganalisis hubungan antara lingkungan dan aktivitas manusia, serta mengevaluasi isu-isu seperti pariwisata berkelanjutan melalui kegiatan debat mini dan analisis kelompok.
3. Memupuk Nilai-Nilai Profil Pelajar Pancasila: Menanamkan sikap berkebinekaan global dengan menghargai keragaman budaya, mengembangkan jiwa gotong royong melalui kolaborasi kelompok, serta membentuk karakter kreatif dan mandiri dalam menyelesaikan tantangan.
4. Menciptakan Pengalaman Belajar yang Menyenangkan dan Bermakna: Mengubah suasana belajar menjadi lebih interaktif dan menarik melalui gamifikasi, role-playing, dan teknologi, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa secara keseluruhan.

Dengan demikian, melalui penerapan model ini diharapkan dapat menjawab tantangan pembelajaran konvensional dan mewujudkan proses belajar IPAS yang lebih relevan, mendalam, dan berkesan bagi siswa Kelas 6 SDN Rawa Badak Utara 23.

Model pembelajaran interaksi sosial pada hakikatnya menempatkan interaksi dan kolaborasi antar peserta didik sebagai inti dari proses konstruksi pengetahuan. Menurut Trianto (2022), model-model pembelajaran inovatif harus dirancang untuk mengaktifkan peserta didik tidak hanya secara kognitif tetapi juga secara sosial, di mana mereka belajar melalui proses negosiasi makna, berbagi perspektif, dan memecahkan masalah secara bersama. Konsep ini sejalan dengan pendapat Hadi & Rakhmawati (2023) yang menekankan bahwa Project Based Learning (PjBL) merupakan model yang efektif untuk mengembangkan keterampilan abad 21, dimana kolaborasi dan komunikasi—yang merupakan bentuk nyata dari interaksi sosial, menjadi tulang punggung dalam menyelesaikan proyek nyata. Lebih lanjut, Suryana (2021) dalam bukunya berjudul Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi dan Interaksi Sosial menegaskan bahwa teknologi bukanlah pengganti interaksi sosial, melainkan alat ampuh untuk memperluas, memperdalam, dan memediasi interaksi tersebut. Teknologi memungkinkan terciptanya ruang kolaborasi virtual yang melampaui batas fisik kelas.

Salah satu bentuk inovasi model pembelajaran interaksi sosial adalah dengan mengintegrasikan unsur gamifikasi. Penelitian oleh Sari & Supriatna (2021) dan Pratiwi & Widodo (2022) membuktikan bahwa pembelajaran berbasis gamifikasi secara signifikan berpengaruh positif terhadap hasil belajar dan motivasi siswa. Gamifikasi menciptakan sebuah ekosistem sosial dimana siswa saling berkompetisi secara sehat dan bekerja sama dalam menyelesaikan tantangan, yang pada akhirnya memacu semangat belajar mereka. Temuan serupa diungkapkan oleh Nugroho & Hartati (2023) yang menyatakan bahwa model gamifikasi interaktif tidak hanya meningkatkan motivasi, tetapi juga secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep geografi siswa. Elemen-elemen sosial dalam gamifikasi seperti papan peringkat, kerja tim, dan tantangan bersama menciptakan interdependensi positif di antara siswa. Inovasi ini semakin kuat dengan adanya teknologi, sebagaimana ditunjukkan Dewi & Pratama (2024) yang berhasil meningkatkan kreativitas dan pemahaman geografi global siswa melalui penggunaan teknologi Virtual 360° yang dikombinasikan dengan mekanisme gamifikasi, menciptakan pengalaman belajar sosial yang imersif (nyata).

Interaksi sosial yang bermakna merupakan katalisator untuk mencapai deep learning (pembelajaran mendalam), suatu pendekatan yang menekankan pada pemahaman

konseptual, berpikir kritis, dan penerapan pengetahuan dalam konteks baru. Pratiwi & Widodo (2022) menemukan bahwa pendekatan deep learning dalam kurikulum merdeka efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Peningkatan ini tidak terlepas dari diskusi mendalam dan elaborasi ide yang terjadi selama proses interaksi sosial di kelas. Lebih spesifik, Rahman & Susanti (2022) mengimplementasikan pendekatan deep learning yang secara eksplisit berbasis kolaborasi sosial. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa model ini tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif, tetapi juga berhasil menumbuhkan empati budaya dan kesadaran lingkungan siswa. Hal ini membuktikan bahwa interaksi sosial yang terstruktur dapat menjadi wahana untuk menginternalisasi nilai-nilai sosial dan lingkungan. Dukungan terhadap temuan ini datang dari Lestari & Rahman (2023) yang merancang model Global Explorer Quest yang mengintegrasikan interaksi sosial dan deep learning. Hasilnya, model tersebut terbukti memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SD, karena dalam quest (misi) tersebut siswa dituntut untuk berkolaborasi memecahkan masalah kompleks.

Dalam konteks kekinian, interaksi sosial dalam pembelajaran semakin diperkaya dengan kehadiran teknologi dan pendekatan berbasis proyek. Kusuma & Setiawan (2021) serta Hidayat & Lestari (2023) meneliti penggunaan quest interaktif dan interaksi sosial virtual. Kedua penelitian ini mengungkap bahwa model tersebut mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman mereka terhadap materi geografi global serta eksplorasi budaya. Teknologi di sini berfungsi sebagai platform bagi terjadinya interaksi sosial yang autentik meskipun dalam ruang virtual. Sementara itu, Putra & Utami (2023) secara khusus meneliti Project-Based Learning (PjBL) berbasis digital. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa model ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, tetapi yang lebih penting, secara signifikan meningkatkan kemampuan kolaborasi mereka. Temuan ini memperkuat teori dari Hadi & Rakhmawati (2023) bahwa PjBL adalah wahana yang ideal untuk melatih keterampilan kolaborasi. Selain PjBL, model Problem Based Learning (PBL) yang diangkat oleh Sari & Kurniawan (2022) juga terbukti efektif dalam meningkatkan literasi sains dan kemampuan pemecahan masalah, yang mana kedua kemampuan ini dikembangkan melalui proses diskusi dan kerja sama tim dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah.

Beberapa penelitian terbaru mulai menyintesis berbagai elemen, seperti gamifikasi, deep learning, PjBL, dan teknologi ke dalam sebuah model yang koheren. Wibowo & Sari (2024) mengimplementasikan Global Explorer Quest sebagai model pembelajaran inovatif dan berhasil meningkatkan motivasi dan pemahaman geografi global siswa. Model ini dirancang sebagai sebuah petualangan sosial dimana siswa secara berkelompok mengeksplorasi berbagai tema geografi internasional. Demikian pula, Santoso & Wijaya (2024) meneliti dampak model gamifikasi interaktif berbasis tema geografi internasional dan menemukan peningkatan pada kreativitas dan pemahaman siswa. Global Explorer Quest pada dasarnya merupakan perwujudan modern dari model pembelajaran interaksi sosial yang memadukan tantangan berbasis game (quest),

pendekatan pembelajaran mendalam (deep learning), dan kolaborasi untuk memecahkan masalah atau menyelesaikan proyek global, yang kesemuanya didukung oleh platform teknologi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, didapatkan kesenjangan antara penggunaan implementasi Hasil Pelaksanaan Model Pembelajaran Inovatif Dan Interaktif terhadap hasil belajar dan tingkat partisipasi siswa di pembelajaran IPAS. Maka dari itu peneliti tertarik untuk mengkaji permasalahan yang ada dengan melakukan penelitian berjudul “ Implementasi Model Quest Based Learning Berbasis Virtual Reality Untuk Meningkatkan Deep Learning Dan Profil Pelajar Pancasila Dalam Pembelajaran IPAS Kelas VI SD “

B. Metode Penelitian

Jenis peneltian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Penelitian Eksperimen Virtual Reality dengan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau sejenisnya (berbasis proyek/lapangan). Hal ini terlihat dari fokusnya pada pelaksanaan, observasi, dan refleksi terhadap suatu model pembelajaran inovatif dalam setting kelas nyata untuk memecahkan masalah konkret. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses, hasil, hambatan, dan solusi dari penerapan model tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VI di SDN Rawa Badak Utara 23 Kecamatan Koja Jakarta Utara. Pemilihan tempat dikarenakan adanya permasalahan yang sesuai dengan rumusan masalah terkait dengan kurangnya kemampuan dalam memahami materi pelajaran IPAS pada materi “Plesir Keliling Dunia” jika menggunakan model pembelajaran sederhana. Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini adalah September –Oktober. Populasi yang menjadi subjek penelitian ini adalah semua siswa siswi kelas VI di SDN Rawa Badak Utara 23 Kecamatan Koja Jakarta Utara. Jenis sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2022: 85). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 32 siswa yakni 12 laki-laki dan 20 perempuan. Teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan peneliti untuk mengungkap atau menjaring informasi kuantitatif dari responden sesuai lingkup penelitian (Sujarweni 2025: 74).

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penggunaan sumber belajar dan multimedia berhasil menciptakan pengalaman belajar yang imersif dan kontekstual. Video tur virtual 360° ke berbagai negara (Bali, Tokyo, Safari Afrika, Paris) berhasil membangkitkan minat eksplorasi siswa dan memberikan pemahaman visual yang autentik tentang karakteristik geografis dan budaya masing-masing negara. Peta dunia interaktif dan Quest Card efektif dalam memberikan kerangka kerja yang jelas bagi siswa untuk menyelesaikan tantangan pembelajaran.

Penggunaan Padlet berhasil mendokumentasikan proses berpikir siswa secara kolaboratif dan real-time.

Keterbatasan akses perangkat dan konektivitas internet yang tidak stabil menjadi kendala utama. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam mengakses konten virtual reality secara optimal. Selain itu, terdapat variasi kemampuan teknis siswa dalam mengoperasikan perangkat dan aplikasi yang digunakan.

Diterapkan sistem rotasi kelompok dalam mengakses konten VR dan menyediakan alternatif konten 2D bagi siswa yang mengalami kendala teknis. Guru memberikan panduan teknis singkat sebelum aktivitas dan menugaskan siswa yang lebih mahir teknologi untuk membantu temannya dalam kelompok.

Model Quest Based Learning dengan pendekatan Deep Learning berhasil menciptakan pembelajaran yang bermakna. Integrasi gamifikasi melalui sistem poin dan Quest Card meningkatkan motivasi intrinsik siswa. Metode role-playing (sebagai turis) dan debat mini berhasil mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan empati budaya. Pembelajaran kolaboratif dalam kelompok mampu mengoptimalkan interaksi sosial dan pembagian peran sesuai minat dan kemampuan siswa.

Ketidakmerataan partisipasi dalam kelompok masih terjadi, dimana beberapa siswa yang lebih dominan cenderung menguasai diskusi. Alokasi waktu yang terbatas untuk setiap fase pembelajaran membuat beberapa diskusi tidak mencapai kedalaman yang optimal.

Guru menerapkan sistem pembagian peran yang jelas dalam kelompok (pencatat, presenter, moderator) dan menggunakan teknik think-pair-share sebelum diskusi kelompok. Untuk mengatasi keterbatasan waktu, guru memberikan scaffolding berupa pertanyaan pemandu yang lebih terstruktur.

Sistem asesmen formatif yang berkelanjutan (observasi partisipasi, portofolio digital, peer assessment) berhasil memantau perkembangan siswa secara komprehensif. Penilaian sumatif melalui proyek "Rencana Perjalanan Keliling Dunia" mampu mengukur pencapaian kompetensi secara holistik. Rubrik penilaian yang jelas membantu siswa memahami ekspektasi pembelajaran. Kesulitan dalam menilai kontribusi individu dalam kerja kelompok secara objektif. Beberapa siswa kurang jujur dalam penilaian teman sejawat (peer assessment) karena faktor pertemanan. Diterapkan kombinasi penilaian yang meliputi observasi guru, self-assessment, dan peer assessment dengan kriteria yang sangat spesifik. Guru melakukan klarifikasi dan validasi terhadap hasil peer assessment sebelum dijadikan bahan evaluasi.

Pada pertemuan pertama, guru berhasil membangun motivasi melalui cerita pengalaman pribadi dan diskusi impian menjelajah dunia. Kegiatan virtual tour dan role-playing mendorong kreativitas siswa dalam menyajikan informasi. Di pertemuan kedua, debat mini dan perancangan rute hijau membantu siswa mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan lingkungan. Interaksi antar siswa terbangun optimal melalui gallery walk dan diskusi kelompok. Kearifan lokal Jakarta diintegrasikan melalui refleksi tentang banjir Jakarta dan nilai gotong royong. Beberapa siswa kurang percaya diri dalam role-playing dan presentasi. Pengelolaan waktu untuk gallery walk dan diskusi lintas kelompok membutuhkan penyesuaian. Guru memberikan contoh dan modeling terlebih dahulu untuk role-playing, serta memberikan template presentasi yang terstruktur. Untuk gallery walk, dibatasi waktu kunjung dan ditetapkan protokol umpan balik yang jelas.

Pertemuan 1: Fase apersepsi dengan cerita guru dan diskusi impian berhasil membangun motivasi awal. Virtual tour dan role-playing mendorong kreativitas visual dan verbal. Pembuatan keputusan mulai dilatih melalui pemilihan fakta penting untuk dicatat.

Pertemuan 2: World Sharing Circle mempertahankan motivasi berkelanjutan. Analisis perbandingan dan debat mini mengasah kemampuan pengambilan keputusan berbasis data. Interaksi diperluas melalui gallery walk lintas kelompok.

Pertemuan 3: Fun polling dan presentasi proyek puncak menciptakan motivasi intrinsik yang tinggi. Kreativitas diekspresikan melalui berbagai media presentasi. Pengambilan keputusan kompleks terlihat dalam perancangan rute perjalanan berkelanjutan. Permasalahan utama adalah kesenjangan partisipasi dan kepercayaan diri. Solusinya dengan diferensiasi peran dalam kelompok dan scaffolding individual oleh guru. Untuk meningkatkan kualitas diskusi, guru menyediakan bank pertanyaan pemandu dan vocabulary terkait tema.

Integrasi budaya dan kearifan lokal Jakarta dilakukan secara bertahap dan kontekstual. Pada pertemuan 1, guru mengaitkan pembelajaran dengan wisata lokal Jakarta. Pertemuan 2 menghubungkan isu konservasi global dengan masalah banjir Jakarta. Pertemuan 3 mengintegrasikan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila (kebinekaan global dan gotong royong) dalam refleksi akhir. LKPD Aktivitas 3 secara khusus mendorong refleksi tentang nilai gotong royong budaya Betawi dan penerapannya dalam konteks modern. Beberapa siswa kurang memahami koneksi antara budaya lokal dengan isu global. Solusinya dengan memberikan contoh konkret dan kontekstual, seperti membandingkan konsep "ramah tamah" Betawi dengan keramahan masyarakat Jepang, atau menghubungkan sistem transportasi massal Jakarta dengan kereta cepat di Tokyo. Guru juga menggunakan analogi yang mudah dipahami siswa untuk menjelaskan konsep abstrak seperti keberagaman budaya dan konservasi lingkungan.

Sesuai dengan hasil implementasi model pembelajaran interaksi sosial yang di laksanakan, terdapat beberapa keberhasilan yang sejalan dengan temuan dalam kajian pustaka. Pertama, terjadi peningkatan motivasi dan partisipasi aktif siswa dalam proses kegiatan pembelajaran. Seperti yang ditemukan oleh Sari & Supriatna (2021) dan Nugroho & Hartati (2023), integrasi unsur gamifikasi dalam tugas kelompok berhasil menciptakan atmosfer atau suasana kompetisi sehat dan kolaborasi. Siswa terlihat termotivasi dalam menyelesaikan quest atau tantangan kelompok, yang juga diamati oleh Kusuma & Setiawan (2021). Kedua, model ini terbukti efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Proses diskusi dan negosiasi dalam kelompok memaksa siswa untuk menganalisis masalah dari berbagai perspektif, sebagaimana diungkapkan oleh Pratiwi & Widodo (2022) dan Lestari & Rahman (2023). Dalam pelaksanaannya, siswa menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam mengajukan pertanyaan kritis dan menyusun argumen yang logis. Ketiga, aspek kolaborasi dan empati sosial juga mengalami peningkatan signifikan. Seperti yang dilaporkan Rahman & Susanti (2022), pembelajaran berbasis kolaborasi sosial berhasil menumbuhkan empati budaya. Pada pelaksanaannya, siswa yang sebelumnya berkegiatan secara pasif mulai terlibat aktif mendengarkan dan menghargai pendapat yang disampaikan temannya, hal ini merupakan bentuk implementasi konkret dari empati sosial. Keempat, dari segi pemahaman konseptual, pendekatan deep learning yang terkoneksi dalam interaksi sosial, seperti ditegaskan Trianto (2022), memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan secara lebih luas dan mendalam. Hasil penilaian menunjukkan bahwa retensi memori siswa terhadap konsep-konsep kompleks atau rumit lebih baik ketika mereka mempelajarinya melalui diskusi, debat mini dan mengajarkannya kepada teman sekelompok (Jigsaw).

Meskipun kegiatan ini menunjukkan berbagai keberhasilan, implementasi model ini tidak lepas dari hambatan. Solusi yang dapat diterapkan merupakan bagian sintesis dari pengalaman lapangan dan rekomendasi yang tercantum dalam berbagai sumber referensi. Nyatanya tidak semua siswa memiliki kemampuan berkolaborasi yang mencukupi, seperti mendengarkan aktif, memberikan umpan balik yang membangun, dan mengelola masalah. Hal ini seringkali menyebabkan timbulnya dominasi oleh siswa tertentu dan ketidakaktifan anggota lainnya. Seiring dengan prinsip yang diusung Trianto (2022), solusi yang dapat diterapkan adalah dengan mengajarkan keterampilan sosial secara eksplisit sebelum kegiatan kolaborasi dimulai. Guru memberikan scaffolding berupa lembar panduan diskusi dan role-playing untuk melatih cara menyampaikan pendapat dan menyanggah dengan cara yang santun. Pendekatan ini juga didukung oleh Suryana (2021) yang menekankan pentingnya membangun norma kolaborasi di dalam kelas.

Seperti yang dihadapi dalam penelitian Dewi & Pratama (2024) dan Hidayat & Lestari (2023), implementasi model dengan memanfaatkan teknologi (seperti gamifikasi interaktif atau virtual reality) sering terkendala pada ketidakmerataan akses perangkat dan konektivitas internet yang tidak stabil. Tentunya hal ini dapat menimbulkan

kesejangan partisipasi dalam kelompok. Solusi yang dilakukan adalah dengan menerapkan model blended learning dan diferensiasi produk. Untuk mengakomodir adanya keterbatasan akses, tugas dirancang agar dapat diakses secara luring (offline) maupun daring (online). Selain itu, seperti yang diimplementasikan dalam Project-Based Learning oleh Hadi & Rakhmawati (2023), siswa diberikan kebebasan dalam memilih bentuk produk akhir yang akan di jadikan tugas produk (misalnya, poster fisik, video pendek, atau presentasi sederhana) sehingga tidak ada ketergantungan sepenuhnya pada teknologi digital tingkat tinggi.

Pelaksanaan proses diskusi, negosiasi, dan penyelesaian proyek dalam model interaksi sosial memerlukan waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Seringkali waktu yang disediakan dalam Rencana pembelajaran tidak mencukupi untuk mencapai kedalaman (deep learning) yang diharapkan karena waktu yang terbatas. Mengadopsi strategi dari Putra & Utami (2023), solusi yang dilakukan adalah dengan menerapkan sistem pembelajaran Flipped Classroom. Konten pengetahuan dasar disampaikan melalui materi daring atau bacaan dari di rumah, sehingga waktu di kelas dapat difokuskan sepenuhnya untuk aktivitas interaksi sosial, diskusi mendalam, dan kolaborasi penyelesaian konflik yang lebih esensial. Hal ini memastikan bahwa tujuan deep learning dapat tercapai tanpa harus terbebani oleh tuntutan penyampaian materi yang membutuhkan waktu cukup lama.

Melakukan penilaian proses dan hasil belajar dalam model interaksi sosial, terutama aspek kolaborasi dan kontribusi individu, menjadi sebuah tantangan tersendiri. Guru kesulitan untuk mengukur kontribusi setiap anggota kelompok secara adil dan merata. Seperti yang direkomendasikan dalam berbagai penelitian, termasuk Wibowo & Sari (2024), sistem penilaian yang digunakan adalah penilaian autentik dan multidimensi. Penilaian tidak hanya berfokus pada produk akhir saja, tetapi juga pada proses melalui lembar observasi partisipasi, self-assessment, dan peer-assessment. Teknik penilaian ini memberikan gambaran yang lebih menyeluruh dan adil mengenai keterlibatan aktif serta perkembangan setiap siswa, hal ini sekaligus meningkatkan akuntabilitas individual sebagaimana prinsip dalam pembelajaran kooperatif yang membutuhkan kerjasama.

E. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan model pembelajaran interaksi sosial yang diperkaya dengan teknologi Virtual Reality (VR), dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut. Secara umum, model ini berhasil diimplementasikan melalui tahapan yang adaptif, dimulai dari orientasi masalah kontekstual dalam lingkungan virtual, pembentukan kelompok belajar yang kolaboratif, eksplorasi dan pengumpulan data secara nyata dalam dunia VR, diskusi dan sintesis temuan, serta presentasi hasil. Selama pelaksanaan, dilakukan revisi pada

tahap eksplorasi VR dengan menerapkan sistem station rotation karena keterbatasan jumlah perangkat VR yang di gunakan. Penyesuaian ini memungkinkan semua siswa mengalami pembelajaran imersif secara bergiliran sembari tetap menjaga dinamika kelompok.

Hal yang paling menarik dari pembelajaran ini adalah terjadinya peningkatan keterlibatan (engagement) dan empati spasial siswa yang sangat signifikan. Berbeda dengan menonton video, menjelajahi lingkungan virtual secara langsung membuat siswa merasa menjadi bagian dari konteks permasalahan, sehingga diskusi kelompok menjadi lebih hidup dan autentik, sebagaimana prinsip konstruktivisme sosial yang diusung Vygotsky.

Hasil asesmen formatif yang dilakukan melalui observasi partisipasi, catatan diskusi, dan kuis singkat menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu mengidentifikasi variabel-variabel kunci dari masalah yang disimulasikan dalam VR. Sementara itu, hasil evaluasi sumatif yang diukur melalui proyek presentasi kelompok dan tes individu menunjukkan peningkatan yang nyata, tidak hanya pada pemahaman konseptual tetapi juga pada kemampuan berpikir kritis dan kerja sama, yang sejalan dengan temuan Lestari & Rahman (2023) dan Pratiwi & Widodo (2022).

Kendala utama yang dihadapi adalah ketidakmerataan akses pengalaman VR dan kemungkinan cybersickness pada beberapa siswa. Solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi hal ini adalah dengan strategi rotasi kelompok dan memberikan opsi mode tampilan 2D yang kurang imersif namun tetap informatif bagi siswa yang sensitif, sebuah bentuk diferensiasi yang diperlukan dalam integrasi teknologi menurut Suryana (2021).

Sebagai tindak lanjut dari pelaksanaan pembelajaran ini, beberapa langkah perbaikan dan pengembangan dapat dilakukan untuk meningkatkan efektivitas model secara berkelanjutan:

1. Pengembangan Konten VR yang Lebih Interaktif: Saat ini, konten VR yang digunakan cenderung bersifat pasif (sebatas eksplorasi visual). Ke depannya, saya akan merancang dan mengembangkan atau mencari konten VR yang menyertakan elemen interaksi secara langsung, seperti simulasi memunguti sampah virtual di sungai atau mewawancarai penduduk. Hal ini akan memperdalam pengalaman belajar dan memicu

interaksi sosial yang lebih kompleks dalam kelompok, sejalan dengan inovasi yang dilakukan Dewi & Pratama (2024).

2. Penyusunan Rubrik Penilaian Proses yang Lebih Rinci: Untuk menilai kontribusi setiap individu dalam lingkungan kolaboratif VR yang unik, saya akan menyusun rubrik observasi yang lebih spesifik. Rubrik ini tidak hanya menilai partisipasi secara verbal, tetapi juga kemampuan siswa dalam melakukan navigasi lingkungan virtual, mengidentifikasi clue, dan berbagi temuan secara efektif dengan anggota kelompoknya. Ini merupakan implementasi dari prinsip penilaian autentik yang direkomendasikan oleh Wibowo & Sari (2024).

3. Menerapkan Model "Pemandu VR" (VR Guide): Untuk mengatasi kendala rasio perangkat dan meningkatkan kolaborasi, saya akan menerapkan strategi dimana satu siswa yang bertindak sebagai "pemandu" (menggunakan headset VR) didampingi oleh anggota kelompok lainnya yang bertugas sebagai "navigator" atau "pencatat data" yang mengamati melalui layar proyeksi. Strategi ini memastikan bahwa seluruh kelompok terlibat secara aktif meski hanya satu yang menggunakan headset, sekaligus melatih keterampilan komunikasi yang sangat spesifik.

4. Integrasi dengan Model Lain untuk Projek Jangka Panjang: Model pembelajaran interaksi sosial berbasis VR ini memiliki potensi besar untuk diintegrasikan sebagai fase pengumpulan data atau immersi dalam model Project-Based Learning (PjBL) yang lebih besar, sebagaimana semangat yang ditunjukkan Hadi & Rakhmawati (2023). Ke depannya, saya berencana merancang sebuah proyek multidisiplin dimana eksplorasi VR menjadi titik awal siswa untuk merumuskan masalah dan merancang solusi nyata, sehingga pembelajaran tidak hanya berhenti pada simulasi, tetapi berdampak pada kehidupan nyata.

DAFTAR PUSTAKA

Dewi, R. S., & Pratama, H. (2024). Inovasi pembelajaran IPAS menggunakan teknologi virtual 360° dan gamifikasi untuk meningkatkan kreativitas dan pemahaman geografi global pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sekolah Dasar*, 9(1), 45–60.

- Hadi, S., & Rakhmawati, A. (2023). Project based learning (PjBL): Pembelajaran inovatif untuk keterampilan abad 21. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(2), 120–135.
- Hidayat, M., & Lestari, D. (2023). Inovasi pembelajaran IPAS berbasis deep learning dan interaksi sosial virtual: Studi kasus eksplorasi budaya dunia untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 89–104.
- Kusuma, A. I., & Setiawan, R. (2021). Pengaruh model pembelajaran berbasis quest interaktif terhadap pemahaman geografi global dan keterlibatan siswa pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 112–125.
- Lestari, P., & Rahman, A. (2023). Pengaruh model pembelajaran global explorer quest berbasis interaksi sosial dan deep learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(2), 120–135.
- Nugroho, A. B., & Hartati, S. (2023). Pengaruh model pembelajaran berbasis gamifikasi interaktif terhadap pemahaman konsep geografi dan motivasi belajar siswa sekolah dasar pada mata pelajaran IPAS. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sekolah Dasar*, 9(1), 45–60.
- Pratiwi, I. D., & Widodo, A. (2022). Implementasi pendekatan deep learning dalam pembelajaran IPAS berbasis kurikulum merdeka untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 89–104.
- Putra, F. D., & Utami, L. (2023). Pengaruh model pembelajaran project-based learning berbasis digital terhadap kemampuan kolaborasi dan hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran IPAS. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 112–125.
- Rahman, F., & Susanti, E. (2022). Implementasi pendekatan deep learning berbasis kolaborasi sosial untuk meningkatkan empati budaya dan kesadaran lingkungan

siswa pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(2), 120–135.

Santoso, B., & Wijaya, S. (2024). Dampak model pembelajaran gamifikasi interaktif berbasis tema geografi internasional terhadap kreativitas dan pemahaman siswa pada mata pelajaran IPAS sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sekolah Dasar*, 9(1), 45–60.

Sari, D. P., & Supriatna, N. (2021). Pengaruh model pembelajaran berbasis gamifikasi terhadap hasil belajar dan motivasi siswa pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 89–104.

Sari, M., & Kurniawan, D. (2022). Efektivitas model problem based learning dengan media interaktif digital dalam meningkatkan literasi sains dan kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar pada mata pelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 89–104.

Suryana, A. (2021). *Inovasi pembelajaran berbasis teknologi dan interaksi sosial*. PT RajaGrafindo Persada.

Trianto. (2022). *Model-model pembelajaran inovatif (Edisi Revisi)*. Prenadamedia Group.

Wibowo, R., & Sari, N. (2024). Implementasi global explorer quest sebagai model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman geografi global siswa SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sekolah Dasar*, 9(1), 45–60.