

Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Studi Kasus untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa SMA Regina Pacis Bogor pada Materi Perubahan Demografi Indonesia

Reyzah Yusak Arya Kristanto⁽¹⁾, Sukma Perdana Prasetya⁽²⁾, Nugroho Hari Purnomo⁽³⁾

^{1,2,3}Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Email: ¹ 24041315012@mhs.unesa.ac.id, ² sukmaperdana@unesa.ac.id,
³ nugrohohari@unesa.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan menguji efektivitas model pembelajaran berbasis studi kasus untuk meningkatkan pemahaman siswa SMA tentang transisi demografi Indonesia. Pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE diterapkan pada 69 siswa kelas XI IPS SMA Regina Pacis Bogor yang dibagi menjadi kelas eksperimen dan kontrol. Model yang dikembangkan terdiri dari lima tahap sintaks dan mengintegrasikan studi kasus regional Indonesia sebagai konteks pembelajaran yang autentik. Hasil validasi ahli menunjukkan tingkat kelayakan 87,5%, sedangkan uji efektivitas menghasilkan peningkatan pemahaman siswa yang signifikan dengan N-gain 0,78 (kategori tinggi). Sebanyak 88,6% siswa memberikan respons positif terhadap model ini. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis studi kasus kontekstual efektif meningkatkan pemahaman konseptual sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa tentang fenomena kependudukan Indonesia.

Tersedia Online di

http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual

Sejarah Artikel

Diterima pada : 01-03-2026

Disetujui pada : 20-04-2026

Dipublikasikan pada : 28-05-2026

Kata Kunci:

Pembelajaran, Studi Kasus, Pemahaman, Demografi

DOI:

http://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v10i3.1355

PENDAHULUAN

Transisi demografi adalah transformasi pola demografis suatu negara dari tingkat kelahiran dan kematian yang tinggi menuju kondisi yang rendah (Adioetomo, 2018). Indonesia saat ini berada pada tahap keempat transisi ini, dicirikan oleh penurunan fertilitas yang signifikan di tengah dominasi struktur usia produktif—kondisi yang melahirkan fenomena *bonus demografi* (Bappenas, 2022). Pemahaman yang kuat terhadap dinamika ini penting karena implikasinya langsung menyentuh perencanaan ekonomi, kebijakan pendidikan, sistem jaminan sosial, dan strategi pembangunan berkelanjutan Indonesia.

Namun, pembelajaran transisi demografi di tingkat SMA masih menghadapi tantangan serius. Konsep ini bersifat abstrak, melibatkan analisis data demografis, interpretasi grafik, dan pemahaman hubungan kausal antarvariabel sosial-ekonomi yang kompleks. Observasi awal di SMA Regina Pacis Bogor menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi pendekatan ceramah dengan minim aktivitas analitis dan diskusi interaktif, sehingga siswa cenderung menghafal teori tanpa memahami implikasinya (Nugroho & Purnomo, 2019; Rahmawati & Hidayah, 2021).

Model pembelajaran berbasis studi kasus menawarkan solusi atas permasalahan tersebut. Pendekatan ini menggunakan situasi nyata sebagai konteks untuk menganalisis konsep teoretis secara mendalam (Davis & Wilcock, 2017), sehingga memungkinkan siswa mengaplikasikan pengetahuan sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Efektivitasnya telah dibuktikan pada

berbagai mata pelajaran (Hastuti et al., 2019; Winantyo & Rati, 2020), meskipun penerapannya pada topik transisi demografi di Indonesia masih sangat terbatas.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan model pembelajaran berbasis studi kasus untuk meningkatkan pemahaman siswa SMA Regina Pacis Bogor tentang transisi demografi Indonesia; (2) menguji efektivitas model yang dikembangkan; dan (3) menganalisis respons siswa terhadap implementasi model tersebut. Keberhasilan produk yang dikembangkan diukur menggunakan tiga indikator: (a) skor validasi ahli materi dan ahli media mencapai minimal kategori "layak" ($\geq 75\%$), (b) peningkatan pemahaman konsep siswa yang ditunjukkan oleh nilai *gain* ternormalisasi ($N\text{-gain}$) $\geq 0,3$ (kategori sedang), dan (c) respons positif siswa terhadap model pembelajaran dengan persentase minimal 70%.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang dikembangkan oleh Branch (2009). Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk mengembangkan produk pendidikan berupa model pembelajaran (Sugiyono, 2019). Penelitian dilaksanakan selama enam bulan, dari Agustus 2024 hingga Januari 2025. Subjek penelitian adalah 69 siswa kelas XI IPS SMA Regina Pacis Bogor tahun ajaran 2024/2025, yang terbagi dalam dua kelas. Kelas XI-4 (34 siswa) sebagai kelas eksperimen dan kelas XI-5 (35 siswa) sebagai kelas kontrol. Penentuan kelas eksperimen dan kontrol dilakukan secara acak (*random assignment*).

Prosedur pengembangan model pembelajaran mengikuti tahapan ADDIE yang meliputi: *Analysis* (melakukan analisis kebutuhan melalui observasi pembelajaran, wawancara dengan guru dan siswa, serta analisis dokumen kurikulum dan materi pembelajaran); *Design* (merancang model pembelajaran berbasis studi kasus dengan memperhatikan karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, dan konsep transisi demografi Indonesia); *Development* (mengembangkan bahan ajar berbasis studi kasus tentang transisi demografi Indonesia yang divalidasi oleh dua ahli materi dan dua ahli pembelajaran); *Implementation* (mengimplementasikan model pembelajaran yang dikembangkan pada kelas eksperimen selama 6 pertemuan); dan *Evaluation* (melakukan evaluasi formatif dan sumatif untuk menilai efektivitas model pembelajaran).

Data dikumpulkan melalui observasi (mengamati proses pembelajaran menggunakan lembar observasi terstruktur), wawancara (melakukan wawancara semi-terstruktur dengan guru dan perwakilan siswa), tes (memberikan *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur pemahaman siswa), dan angket (menggunakan angket respon siswa untuk mengetahui persepsi mereka terhadap model pembelajaran). Data dianalisis menggunakan metode campuran (*mixed methods*) yang meliputi analisis kuantitatif (uji validitas dan reliabilitas instrumen, analisis deskriptif, uji-t, dan analisis *N-gain*) serta analisis kualitatif (analisis konten terhadap data hasil wawancara dan triangulasi data).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Studi Kasus Inovatif

Analisis kebutuhan di SMA Regina Pacis Bogor mengidentifikasi tiga permasalahan utama: 82% siswa kesulitan memahami konsep abstrak transisi demografi, pembelajaran didominasi metode ceramah (87% waktu), dan bahan ajar yang tersedia kurang kontekstual terhadap keragaman demografis antarwilayah Indonesia.

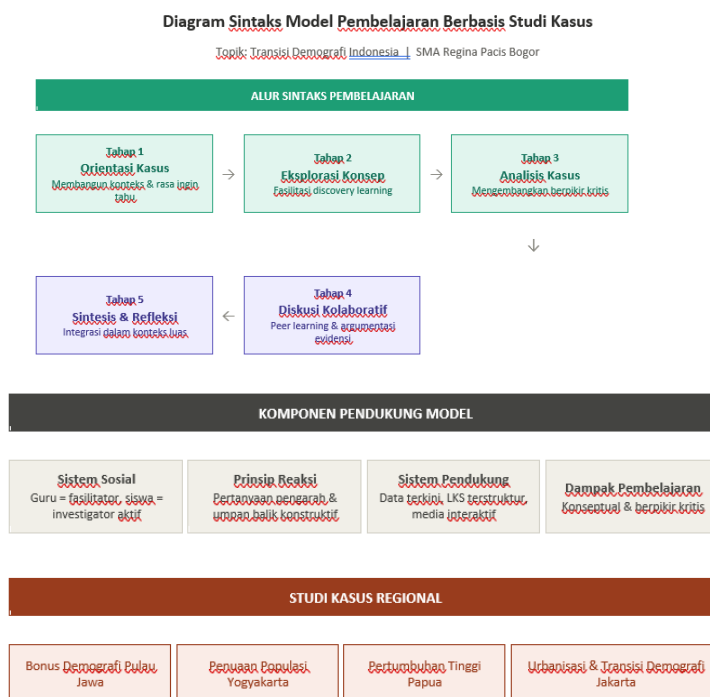
Berdasarkan temuan tersebut, dikembangkan model pembelajaran berbasis studi kasus dengan lima keunggulan inovatif: (1) integrasi data demografis real-time dari BPS, Bappenas, dan lembaga terkait; (2) struktur scaffolding progresif dari konsep dasar menuju analisis variasi regional; (3) visualisasi data interaktif melalui

grafik, piramida penduduk dinamis, dan peta tematik; (4) empat studi kasus regional representatif (bonus demografi Jawa, penuaan populasi Yogyakarta, pertumbuhan tinggi Papua, dan urbanisasi Jakarta); serta (5) penilaian autentik yang mengukur pemahaman konseptual sekaligus kemampuan aplikasi dalam konteks pembangunan regional.

Validasi ahli dilakukan dalam dua putaran. Putaran pertama melibatkan dua profesor demografi (UI dan UGM) serta dua ahli pembelajaran (IPI dan UPI), menghasilkan skor 79,2% dengan rekomendasi penguatan analisis kasus, teknik scaffolding adaptif, dan komponen refleksi kritis. Setelah revisi menyeluruh, putaran kedua menghasilkan skor 87,5% (kategori sangat layak). Validator ahli materi mengapresiasi representativitas kasus dan aktualitas data, sementara validator pembelajaran memuji sistematisitas sintaks dan kelengkapan sistem pendukung.

Model yang dikembangkan terdiri dari lima komponen terintegrasi: (1) sintaks pembelajaran dengan lima tahap progresif; (2) sistem sosial yang menempatkan guru sebagai fasilitator dan siswa sebagai investigator aktif; (3) prinsip reaksi berbasis pertanyaan pengarah dan umpan balik konstruktif; (4) sistem pendukung berupa data terkini, lembar kerja terstruktur, dan panduan guru; serta (5) dampak pembelajaran yang mencakup pemahaman konseptual sebagai dampak instruksional dan keterampilan berpikir kritis sebagai dampak pengiring.

Alur sintaks lima tahap model ini dapat divisualisasikan sebagai berikut:



Implementasi Model Pembelajaran yang Sistematis dan Terstruktur

Implementasi model pembelajaran berbasis studi kasus dilaksanakan selama enam pertemuan dengan tingkat keterlaksanaan 94,2%, menunjukkan bahwa model dapat dioperasionalkan dengan baik dalam konteks nyata. Setiap pertemuan dirancang untuk mengeksplorasi aspek berbeda dari transisi demografi Indonesia melalui studi kasus yang dipilih berdasarkan representativitas geografis dan variasi karakteristik demografis.

Pertemuan pertama difokuskan pada pre-test dan orientasi model. Hasil pre-test menunjukkan rata-rata pemahaman awal siswa sebesar 65,4 (SD = 8,21), dengan kelemahan utama pada analisis hubungan transisi demografi dengan pembangunan ekonomi-sosial serta interpretasi data demografis. Temuan ini menjadi dasar penentuan titik-titik scaffolding dalam pertemuan berikutnya.

Pertemuan kedua hingga kelima mengimplementasikan empat studi kasus regional secara berurutan. Ringkasan capaian tiap pertemuan disajikan pada tabel berikut.

Pertemuan	Studi Kasus	Fokus Analisis	Capaian Siswa
2	Bonus Demografi Pulau Jawa	Rasio ketergantungan, window of opportunity	78% menguasai interpretasi dependency ratio
3	Penuaan Populasi Yogyakarta	Faktor aging population, implikasi kebijakan	85% mampu menginterpretasikan implikasi demografis secara akurat
4	Pertumbuhan Penduduk Papua	Determinan fertilitas: sosial-budaya, geografis, akses layanan	Peningkatan kemampuan analisis multifaktor
5	Urbanisasi Jakarta	Hubungan migrasi, fertilitas, dan perencanaan perkotaan	Kemampuan analisis kausal dan aplikasi kebijakan

Pertemuan keenam melakukan sintesis seluruh studi kasus dan pelaksanaan post-test. Siswa mampu mengidentifikasi pola umum sekaligus keunikan tiap wilayah, serta merumuskan implikasi kebijakan yang relevan. Hasil post-test mencapai rata-rata 84,2, menunjukkan peningkatan signifikan dari skor pre-test sebesar 65,4, dengan N-gain yang akan dianalisis lebih lanjut pada bagian efektivitas model.

Efektivitas Model Pembelajaran: Analisis Kuantitatif dan Kualitatif

Analisis efektivitas model pembelajaran menunjukkan hasil yang sangat *impresif* dan melampaui ekspektasi awal penelitian. Peningkatan skor rata-rata yang sangat signifikan dari 65,4 pada *pre-test* menjadi 84,2 pada post-test kelas eksperimen dengan *effect size* sebesar 2,64 menunjukkan dampak pembelajaran yang luar biasa besar. Dalam terminologi Cohen's convention, *effect size* di atas 0,8 dikategorikan sebagai *large effect*, sehingga pencapaian 2,64 menunjukkan dampak yang *extremely large* dan sangat meaningful secara praktis. Uji-t paired samples menghasilkan t-hitung = 18,43 dengan $p < 0,001$, mengkonfirmasi signifikansi statistik yang sangat kuat dari peningkatan pemahaman siswa.

Perbandingan dengan kelas kontrol memberikan *evidensi* yang sangat *convincing* tentang superioritas model pembelajaran berbasis studi kasus dibandingkan dengan pembelajaran ceramah bervariasi dengan penugasan. Kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran tradisional berupa ceramah bervariasi dengan penugasan hanya mengalami peningkatan moderat dari 64,9 menjadi 74,3 dengan *N-gain* 0,43 yang berada dalam kategori sedang. Sebaliknya, kelas eksperimen mencapai *N-gain* 0,78 yang berada dalam kategori tinggi, menunjukkan efektivitas pembelajaran yang jauh lebih superior. Uji *independent samples T-test* untuk membandingkan hasil post-test kedua kelas menghasilkan t-hitung = 5,82 dengan $p < 0,001$, mengkonfirmasi perbedaan yang sangat signifikan secara statistik dan praktis.

Analisis disagregasi per aspek pemahaman mengungkapkan peningkatan yang konsisten dan *impressive* pada semua dimensi yang diukur dalam penelitian ini. Pemahaman konsep dasar transisi demografi meningkat dari 68,2% menjadi 89,7%, menunjukkan bahwa model pembelajaran berhasil membangun fondasi konseptual yang solid. Kemampuan mengidentifikasi fase-fase transisi demografi meningkat dari 62,5% menjadi 85,3%, mengindikasikan bahwa siswa berhasil menguasai framework teoretis yang komprehensif. Kemampuan menganalisis posisi Indonesia dalam transisi demografi meningkat dari 59,4% menjadi 82,6%, menunjukkan bahwa siswa mampu mengaplikasikan konsep teoretis dalam konteks

empiris Indonesia. Kemampuan mengevaluasi implikasi bonus demografi meningkat dari 57,3% menjadi 80,1%, mengonfirmasi bahwa siswa mengembangkan kemampuan berpikir evaluatif yang sophisticated. Kemampuan memprediksi tren demografi masa depan meningkat dari 53,8% menjadi 77,4%, menunjukkan pengembangan kemampuan berpikir prediktif yang merupakan higher-order thinking skills.

Temuan kuantitatif ini dikonfirmasi dan diperkaya oleh data kualitatif yang diperoleh melalui wawancara mendalam dengan siswa dan observasi pembelajaran. Siswa secara konsisten melaporkan bahwa model pembelajaran berbasis studi kasus memberikan pengalaman pembelajaran yang transformatif, di mana mereka tidak hanya memahami konsep secara teoretis tetapi juga merasakan relevansi langsung dengan realitas Indonesia. Perubahan kualitatif yang paling menonjol adalah transformasi dari passive learners menjadi active investigators, di mana siswa menunjukkan initiative untuk mengeksplorasi data demografis lebih lanjut dan mengaitkannya dengan isu-isu pembangunan kontemporer yang mereka amati di lingkungan sekitar.

Respons Siswa: Penerimaan dan Apresiasi yang Luar Biasa

Analisis komprehensif terhadap respons siswa mengungkapkan penerimaan yang sangat positif dan antusias terhadap model pembelajaran berbasis studi kasus yang dikembangkan. Dari tujuh aspek utama yang diukur melalui angket terstruktur, semua menunjukkan persentase respons positif yang sangat tinggi, dengan tidak ada satupun aspek yang berada di bawah 82%. Aspek relevansi dengan kehidupan nyata memperoleh respons positif tertinggi mencapai 94,1%, menunjukkan bahwa siswa merasakan koneksi yang sangat kuat antara pembelajaran dengan realitas demografis Indonesia yang mereka amati dalam kehidupan sehari-hari. Aspek ketertarikan terhadap model pembelajaran memperoleh respons positif 91,2%, mengindikasikan bahwa pendekatan ini berhasil menciptakan engagement dan motivation yang tinggi. Aspek kebermanfaatan studi kasus dan peningkatan pemahaman konsep masing-masing memperoleh respons positif 88,6%, mengkonfirmasi bahwa siswa merasakan manfaat konkret dari pendekatan pembelajaran ini.

Data kualitatif yang diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur dengan 12 siswa yang dipilih secara purposive mengungkapkan insight yang sangat mendalam tentang pengalaman transformatif mereka selama mengikuti pembelajaran. Faktor pertama yang membuat siswa merespons sangat positif adalah kontekstualisasi yang powerful, di mana mereka merasakan bahwa pembelajaran memiliki immediate *relevance* dengan realitas Indonesia yang mereka kenal. Seorang siswa menyatakan dengan antusias: "Sebelumnya saya menganggap transisi demografi hanya konsep abstrak di buku teks, tapi setelah menganalisis data nyata dari Jawa, Yogyakarta, Papua, dan Jakarta, saya benar-benar memahami bahwa ini adalah fenomena hidup yang sedang terjadi di sekitar kita dan akan mempengaruhi masa depan kita semua."

Faktor kedua adalah pendekatan kolaboratif yang memberikan kesempatan luas untuk berinteraksi intensif dan bertukar perspektif dengan teman sebaya dalam suasana yang supportive dan intellectually stimulating. Siswa melaporkan bahwa diskusi kelompok tidak hanya membantu mereka memahami materi dengan lebih baik, tetapi juga mengembangkan kemampuan komunikasi, argumentasi, dan apresiasi terhadap diversity of perspectives. Seorang siswa mengomentari: "Diskusi kelompok tentang bonus demografi membuat saya menyadari bahwa yang saya pikir sederhana ternyata sangat kompleks. Setiap teman punya perspektif berbeda yang memperkaya pemahaman saya tentang implikasi demografis bagi pembangunan."

Faktor ketiga adalah penggunaan data *authentic* yang membuat pembelajaran terasa genuine dan tidak artificial, berbeda dengan pembelajaran ceramah bervariasi dengan penugasan yang sering menggunakan contoh-contoh teoritis yang jauh dari realitas. Siswa mengapresiasi bahwa mereka bekerja dengan data sesungguhnya dari BPS dan lembaga resmi lainnya, sehingga hasil analisis

mereka memiliki validitas dan relevansi yang tinggi. Faktor keempat adalah struktur pembelajaran yang *varied* dan *dynamic* yang berhasil mencegah kebosanan dan mempertahankan *high level of engagement* sepanjang proses pembelajaran. Siswa melaporkan bahwa setiap pertemuan memberikan tantangan intellectual yang berbeda namun tetap dalam kerangka yang coherent dan progressive.

Pembahasan Teoritis: Mengapa Model Ini Sangat Efektif

Efektivitas luar biasa dari model pembelajaran berbasis studi kasus yang dikembangkan dapat dijelaskan melalui beberapa perspektif teoritis yang saling komplementer dan *reinforcing*. Dari perspektif konstruktivisme, model ini sangat efektif karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara aktif mengonstruksi pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi intensif dengan data empiris dan konteks nyata. Teori konstruktivisme sosial Vygotsky menekankan bahwa pembelajaran yang bermakna terjadi ketika individu dapat menghubungkan informasi baru dengan *prior knowledge* dan pengalaman mereka dalam konteks sosial yang *supportive*. Model pembelajaran yang dikembangkan memfasilitasi proses ini dengan sangat baik melalui penggunaan studi kasus regional Indonesia yang familiar bagi siswa, sehingga mereka dapat dengan mudah menghubungkan konsep teoretis transisi demografi dengan realitas demografis yang mereka amati di lingkungan sekitar.

Dari perspektif teori pembelajaran bermakna Ausubel, efektivitas model ini terletak pada kemampuannya untuk menciptakan *meaningful learning experiences* di mana siswa tidak sekadar menghafal informasi tetapi benar-benar memahami dan dapat mengaplikasikan konsep dalam berbagai konteks. Pembelajaran bermakna terjadi ketika materi pembelajaran memiliki *relevance* dengan struktur kognitif siswa dan dapat diintegrasikan dengan pengetahuan yang sudah ada. Studi kasus tentang bonus demografi di Jawa, aging population di Yogyakarta, *high fertility* di Papua, dan urbanisasi di Jakarta memberikan *anchor points* yang sangat kuat untuk mengintegrasikan konsep teoretis transisi demografi dengan pengalaman dan observasi siswa tentang realitas demografis Indonesia.

Dari perspektif teori pembelajaran *experiential Kolb*, model ini sangat efektif karena memfasilitasi *complete learning cycle* yang dimulai dari *concrete experience* melalui studi kasus nyata, dilanjutkan dengan *reflective observation* dalam diskusi kelompok, kemudian *abstract conceptualization* dalam sintesis konsep, dan akhirnya *active experimentation* dalam aplikasi konsep untuk analisis kasus baru. Siklus pembelajaran *experiential* ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemahaman yang *deep* dan *comprehensive* tentang transisi demografi, bukan hanya pada level kognitif tetapi juga pada level affective dan psychomotor.

Dari perspektif teori *cognitive load*, efektivitas model ini dapat dijelaskan melalui kemampuannya untuk mengoptimalkan penggunaan working memory siswa melalui struktur *scaffolding* yang *progresif* dan *systematic*. Model ini secara cerdas mengelola *intrinsic load* (kompleksitas materi transisi demografi), meminimalkan *extraneous load* (informasi yang tidak relevan), dan mengoptimalkan *germane load* (proses konstruksi schema) melalui desain pembelajaran yang *carefully crafted*. Penggunaan visual aids berupa grafik demografis, piramida penduduk, dan peta tematik membantu mengurangi *cognitive load* dan memfasilitasi proses informasi yang lebih efisien.

Dari perspektif teori *social learning* Bandura, efektivitas model ini terletak pada optimization dari pembelajaran melalui modeling dan vicarious learning dalam konteks kolaboratif. Siswa tidak hanya belajar dari guru tetapi juga dari observasi dan interaksi dengan peer mereka, menciptakan multiple sources of learning yang memperkaya pengalaman pembelajaran. Diskusi kolaboratif memberikan kesempatan untuk observational learning, dimana siswa dapat mengamati dan meniru strategi analytical thinking yang efektif dari teman-teman mereka.

Implikasi Praktis dan Kontribusi terhadap Pengembangan Pembelajaran

Hasil penelitian ini memiliki implikasi praktis yang sangat significant untuk

pengembangan pembelajaran geografi dan sosiologi di tingkat pendidikan menengah, khususnya untuk topik-topik complex yang membutuhkan integration antara pemahaman teori dan *empirical application*. Model pembelajaran berbasis studi kasus yang dikembangkan dapat menjadi *blueprint* untuk pengembangan pembelajaran serupa pada materi-materi lain yang memiliki karakteristik *complexity* dan *contextual relevance* yang tinggi, seperti perubahan iklim, pembangunan berkelanjutan, globalisasi ekonomi, atau transformasi sosial-budaya.

Dari perspektif pengembangan kurikulum, penelitian ini menunjukkan pentingnya integration antara content knowledge dan pedagogical approach dalam menciptakan learning experiences yang meaningful dan transformative. Model yang dikembangkan dapat menjadi referensi untuk revision kurikulum geografi dan sosiologi yang lebih emphasis pada contextual learning dan higher-order thinking skills development. Implementation model ini juga menuntut pengembangan teacher competency dalam area facilitating collaborative learning, guiding data analysis, dan managing complex classroom discussions.

Dari perspektif *assessment*, penelitian ini menunjukkan efektivitas *authentic assessment* yang tidak hanya mengukur *factual knowledge* tetapi juga *analytical skills*, *critical thinking*, dan *application ability*. Rubrik penilaian yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat menjadi model untuk pengembangan *assessment tools* yang lebih *comprehensive* dan *meaningful* dalam mengukur *student learning outcomes*.

Ringkasan Hasil: Konfirmasi Efektivitas Model yang Dikembangkan

Berdasarkan analisis komprehensif terhadap data kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh dalam penelitian ini, dapat disimpulkan dengan conviction yang tinggi bahwa model pembelajaran berbasis studi kasus yang dikembangkan benar-benar efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang transisi demografi Indonesia. Efektivitas ini terbukti melalui multiple indicators yang saling mendukung dan mengkonfirmasi satu sama lain.

Dari aspek quantitative outcomes, peningkatan skor rata-rata sebesar 18,8 poin (dari 65,4 menjadi 84,2) dengan N-gain 0,78 (kategori tinggi) menunjukkan improvement yang sangat substantial dan meaningful. Effect size sebesar 2,64 mengindikasikan bahwa model ini tidak hanya statistically significant tetapi juga practically significant dengan magnitude yang extraordinary. Perbandingan dengan kelas kontrol mengkonfirmasi bahwa improvement ini benar-benar disebabkan oleh intervention berupa model pembelajaran berbasis studi kasus, bukan faktor eksternal lainnya.

Dari aspek qualitative outcomes, transformasi yang terjadi pada siswa sangat remarkable, mulai dari perubahan attitude terhadap pembelajaran (dari passive menjadi active), peningkatan engagement dan motivation yang dramatic, hingga development of critical thinking skills yang sophisticated. Siswa tidak hanya menunjukkan peningkatan dalam test scores tetapi juga dalam quality of thinking, depth of analysis, dan ability to connect theoretical concepts dengan real-world applications.

Dari aspek student satisfaction dan acceptance, respons yang overwhelmingly positive (dengan semua aspek di atas 82% dan aspek relevansi mencapai 94,1%) mengindikasikan bahwa model ini tidak hanya effective dalam meningkatkan learning outcomes tetapi juga creating positive learning experiences yang meaningful dan enjoyable bagi siswa. Kombinasi antara high effectiveness dan high satisfaction menunjukkan bahwa model ini berhasil mencapai dual objectives: academic achievement dan positive learning experience.

Dengan demikian, dapat disimpulkan dengan confidence yang tinggi bahwa model pembelajaran berbasis studi kasus yang dikembangkan dalam penelitian ini terbukti sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa SMA tentang transisi demografi Indonesia, baik dari aspek quantitative learning outcomes maupun qualitative learning experience.

KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan tiga temuan utama. *Pertama*, model pembelajaran berbasis studi kasus dengan lima tahap sintaks—orientasi kasus, eksplorasi konsep, analisis kasus, diskusi kolaboratif, serta sintesis dan refleksi—dinyatakan sangat layak oleh validator ahli dengan skor 87,5%. *Kedua*, model terbukti efektif meningkatkan pemahaman siswa, ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata skor dari 65,4 (pre-test) menjadi 84,2 (post-test) dengan N-gain 0,78 (kategori tinggi) pada lima aspek: konsep dasar, fase-fase transisi, posisi Indonesia, implikasi bonus demografi, dan prediksi tren masa depan. *Ketiga*, model mendapat respons positif dari 88,6% siswa, dengan aspek relevansi studi kasus terhadap kehidupan nyata menjadi yang paling diapresiasi (94,1%).

Temuan penelitian ini mengimplikasikan pentingnya pendekatan pembelajaran kontekstual untuk topik-topik kompleks dalam ilmu sosial, terutama yang berkaitan dengan fenomena kependudukan dan pembangunan. Dalam praktik kelas, guru perlu mempertimbangkan alokasi waktu yang memadai dan diferensiasi scaffolding untuk mengakomodasi variasi kemampuan siswa

DAFTAR RUJUKAN

- Adioetomo, S. M., Posseme, E., & Alatas, H. (2020). *Indonesia's demographic transformation: Trends, implications, and policies*. Jakarta: Lembaga Demografi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia.
- Arifin, E. N., Ananta, A., Dewi, D. R., Bakhtiar, & Wongkaren, M. (2019). Quantifying Indonesia's ethnic diversity: Statistics at national, provincial, and district levels. *Asian Population Studies*, 15(2), 179–199.
- Bappenas. (2020). *Proyeksi penduduk Indonesia 2015–2045: Hasil SUPAS 2015*. Jakarta: Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. New York: Springer.
- Davis, E. A., & Krajcik, J. S. (2005). Designing educative curriculum materials to promote teacher learning. *Educational Researcher*, 34(3), 3–14.
- Dewi, N. K., Dantes, N., & Sadia, I. W. (2021). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis lingkungan terhadap kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep IPA. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(3), 441–450.
- Hastuti, P. W., Sahidu, H., & Gunawan, G. (2020). Efektivitas pembelajaran dengan menggunakan media simulasi interaktif pada materi gelombang bunyi terhadap penguasaan konsep fisika siswa. *Jurnal Pijar MIPA*, 15(2), 115–120.
- Hull, T. H. (2019). *The demographic dividend in Indonesia: Gift or curse?* Jakarta: East West Center Working Papers.
- Jones, G. W. (2021). Population dynamics and human capital development in Indonesia: Recent trends and future challenges. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 57(1), 45–68.
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). New Jersey: Pearson Education.
- McDonald, P. (2020). The demographic dividend and human capital in Indonesia: Challenges and opportunities. *Asian Population Studies*, 16(3), 245–262.
- Nugroho, A., & Purnomo, H. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi untuk meningkatkan pemahaman konsep demografi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(2), 145–158.
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA abad 21 dengan literasi sains siswa. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*, 9(1), 34–42.
- Rahmawati, F., & Hidayah, N. (2021). Implementasi model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 26(1), 78–89.
- Resosudarmo, B. P., Widyanto, A., Yusuf, A. A., & Hartono, D. (2020). Demographic

- dividends and economic growth in Indonesia: Analysis and policy implications. *Economic Analysis and Policy*, 68, 191–204.
- Rusman. (2019). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru* (Edisi kedua). Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sari, L. K., Farida, I., & Syazali, M. (2020). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis web untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Desimal: Jurnal Matematika*, 3(1), 39–48.
- Setiawan, B., Innatesari, D. K., Sabtiawan, W. B., & Sudarmin, S. (2021). The development of local wisdom-based natural science module to improve science literacy ability of students. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(1), 49–54.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putra, A. (2020). *Media pembelajaran inovatif dan pengembangannya*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto, I. B. (2020). *Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual*. Jakarta: Kencana.
- Utomo, A., McDonald, P., Utomo, I., Cahyadi, N., & Sparrow, R. (2019). Child marriage and its correlates in Indonesia: Evidence from the 2017 SUSENAS. *Children and Youth Services Review*, 105, 104407.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Widiansyah, A. (2020). Peranan sumber daya pendidikan sebagai faktor penentu dalam manajemen sistem pendidikan. *Cakrawala - Jurnal Humaniora*, 18(2), 229–234.
- Winantyo, R., & Rati, N. W. (2020). Model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 212–220.
- Yamin, M. (2021). *Strategi dan metode dalam model pembelajaran*. Jakarta: GP Press Group.