

Menjembatani Teori dan Praktik: Tinjauan Naratif *Early Clinical Exposure* dalam Pendidikan Sarjana Kedokteran

Jodie Josephine

Medical Education Unit,
Faculty of Medicine and
Health Sciences, Krida
Wacana Christian University,
Jakarta, Indonesia

Abstrak

Pendidikan kedokteran modern semakin menekankan integrasi antara ilmu dasar dan praktik klinis, namun kesenjangan antara pembelajaran teoritis dan pengalaman klinis masih menjadi tantangan pada tahap awal pendidikan dokter. Penelitian ini bertujuan menelaah landasan konseptual, model implementasi, serta dampak pendidikan dari *Early Clinical Exposure* (ECE) dalam pendidikan kedokteran sarjana. Penelitian ini menggunakan desain *narrative review* dengan menganalisis studi yang dipublikasikan dalam lima tahun terakhir mengenai implementasi ECE pada mahasiswa kedokteran tahap preklinis atau awal fase klinis. Pencarian literatur dilakukan melalui basis data PubMed, ERIC, Web of Science, dan Google Scholar, dilengkapi dengan citation tracking dan hand-searching. Sebanyak empat belas studi yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis menggunakan pendekatan *narrative synthesis*. Hasil kajian menunjukkan bahwa ECE meningkatkan integrasi antara ilmu dasar dan ilmu klinis, memperkuat motivasi belajar, serta mendukung pembentukan identitas profesional sejak tahap awal pendidikan. Mahasiswa juga menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dan keterampilan klinis dasar ketika ECE disertai supervisi terstruktur dan kesempatan praktik terbimbing. Namun, variasi desain program, kualitas supervisi, serta keterbatasan sumber daya menyebabkan luaran pembelajaran yang tidak konsisten. Dapat disimpulkan bahwa ECE berpotensi menjadi komponen transformatif dalam tahap awal pendidikan kedokteran apabila dirancang secara longitudinal, didukung refleksi terstruktur, supervisi yang memadai, serta selaras dengan prinsip pembelajaran eksperiensial, sosial, dan kontekstual.

Kata Kunci: paparan klinis dini, pembelajaran eksperiensial, pembentukan identitas profesional

Bridging Theory and Practice: A Narrative Review of *Early Clinical Exposure* in Undergraduate Medical Education

*Corresponding Author : Jodie Josephine

Corresponding Email :
jodie.josephine@ukrida.ac.id

Submission date: March 4th, 2026

Revision date : March 30th, 2026

Accepted date : April 15th, 2026

Published date : April 30th, 2026

Copyright (c) 2026 Jodie Josephine



This work is licensed under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0
International License

Abstract

Early Clinical Exposure (ECE) has become an essential component of integrated medical curricula, aiming to bridge the long-standing divide between basic science teaching and clinical practice. This narrative review synthesised fourteen studies published in the past five years to examine the educational rationale, implementation models, and outcomes of ECE for undergraduate medical students. Evidence shows that ECE enhances integration of basic and clinical sciences, strengthens motivation, and supports early professional identity formation. Students also gain confidence and foundational clinical skills when ECE includes structured supervision and opportunities for guided practice. Different implementation models, hospital-based, classroom-integrated, community-based, and hybrid, offer distinct benefits aligned with specific learning mechanisms. However, substantial variability in programme design, supervision quality, and learning environments contributes to inconsistent outcomes. Common barriers include large cohort sizes, limited clinician availability, overcrowded clinical settings, and reliance on brief or observational exposure. These issues highlight a persistent gap between the strong theoretical foundations of ECE and its uneven practical execution. Optimising ECE requires intentional, longitudinal design; structured reflection; adequately prepared supervisors; and alignment with experiential, social, and contextual learning principles. When effectively implemented, ECE can serve as a transformative element of early medical training.

Keywords: early clinical emersion, experiential learning, professional identity formation

How to Cite:

Josephine J. Bridging Theory and Practice: A Narrative Review of Early Clinical Exposure in Undergraduate Medical Education. JMedscentiae. 2026;5(1): 116-124. Available from: <https://ejournal.ukrida.ac.id/index.php/ms/article/view/4250> DOI: <https://doi.org/10.36452/jmedscientiae.v5i1.4250>

Pendahuluan

Pendidikan kedokteran modern tengah mengalami pergeseran dari pemisahan tradisional antara ilmu biomedis dasar dan pendidikan klinis menuju kurikulum yang terintegrasi dan berbasis kompetensi.^{1,2} *Early Clinical Exposure* (ECE) menjadi salah satu komponen penting dalam reformasi ini, sejalan dengan rekomendasi yang telah lama disampaikan oleh General Medical Council (1993) dan *World Federation for Medical Education* (1998). Kebijakan nasional yang lebih mutakhir, seperti mandat kewajiban ECE oleh *Medical Council of India* pada tahun 2019, mencerminkan semakin kuatnya penekanan global terhadap pembelajaran klinis yang autentik sejak tahap awal pendidikan kedokteran.³⁻⁵

ECE memperkenalkan mahasiswa kedokteran pada lingkungan klinis yang nyata serta interaksi langsung dengan pasien sejak tahap awal pendidikan mereka.^{4,6} Pendekatan ini berlandaskan pada berbagai teori pembelajaran yang telah diakui. Dalam *Experiential Learning Theory*, David Kolb menempatkan pembelajaran dalam konteks klinis sebagai pengalaman konkret (*concrete experience*) yang memicu proses refleksi dan pembentukan pemahaman konseptual.⁴ Prinsip pembelajaran kontekstual dan pembelajaran aktif menekankan bahwa ilmu-ilmu dasar akan lebih bermakna ketika dikaitkan secara langsung dengan permasalahan klinis nyata.^{4,7} Perspektif konstruktivisme sosial menyoroti pentingnya pembelajaran melalui partisipasi dalam komunitas klinis, di mana mahasiswa secara kolaboratif membangun pengetahuan bersama sejawat dan tenaga kesehatan.⁸ Desain kurikulum spiral juga memungkinkan konsep-konsep dasar dipelajari kembali dalam konteks klinis yang semakin kompleks.⁴ Secara keseluruhan, kerangka teoretis ini memposisikan ECE sebagai mekanisme untuk mengintegrasikan ilmu biomedis dasar dan ilmu klinis, memperkuat pembentukan identitas profesional sejak tahap pre-klinik, serta memfasilitasi salah satu transisi paling menantang dalam pendidikan kedokteran, yaitu peralihan dari pembelajaran berbasis kelas menuju praktik klinis.^{3,9}

Meskipun memiliki landasan teoritis yang kuat, implementasi ECE di berbagai institusi masih menunjukkan variasi yang

signifikan. Program-program ECE berbeda dalam hal struktur, durasi, setting klinis, serta tingkat supervisi, yang pada akhirnya menghasilkan luaran pembelajaran yang tidak merata antar institusi.^{4,10} Sejumlah penelitian melaporkan berbagai manfaat, seperti peningkatan motivasi belajar, penguatan keterampilan klinis, serta integrasi pengetahuan yang lebih baik antara ilmu biomedis dan praktik klinis. Namun demikian, beberapa studi menunjukkan temuan yang tidak sepenuhnya konsisten.^{2,11} Sebagai contoh, suatu studi prospektif melaporkan adanya penurunan sikap empatik (*caring attitudes*) setelah pelaksanaan program komunikasi berbasis ECE.¹² Tantangan logistik seperti jumlah mahasiswa yang besar, keterbatasan staf pendidik, tekanan beban kerja layanan, serta kesulitan dalam koordinasi penempatan klinis turut membatasi efektivitas program ECE.^{5,13,14} Secara keseluruhan, berbagai permasalahan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan yang persisten antara landasan teoritis ECE yang kuat dan konsistensi implementasinya dalam praktik pendidikan kedokteran.

Tinjauan naratif ini mensintesis bukti-bukti penelitian dalam lima tahun terakhir untuk memperjelas landasan konseptual yang mendasari ECE serta menelaah secara kritis dampak yang telah terdokumentasi dalam pendidikan kedokteran sarjana. Analisis mencakup landasan teoretis, model implementasi, luaran pembelajaran, serta berbagai hambatan yang dilaporkan dalam literatur, sekaligus mengidentifikasi implikasinya bagi pengembangan kurikulum dan arah penelitian selanjutnya. Berbeda dengan tinjauan sebelumnya yang cenderung bersifat deskriptif, kajian ini menekankan keterkaitan antara teori pembelajaran, desain implementasi, dan luaran pendidikan, serta mengidentifikasi kesenjangan antara landasan konseptual yang kuat dan implementasi di lapangan sebagai isu kunci dalam optimalisasi ECE.

Metodologi

Metodologi tinjauan naratif digunakan untuk menyintesis bukti yang bersifat heterogen mengenai ECE, dengan mengintegrasikan studi empiris, evaluasi program, serta literatur konseptual.^{15,16} Tinjauan ini berfokus pada mahasiswa kedokteran program sarjana yang berada pada fase pre-klinik atau tahap awal pendidikan

klinis. ECE didefinisikan sebagai paparan klinis atau aktivitas yang berkaitan dengan pasien yang dirancang secara sengaja (*intentional*) dan bersifat autentik, yang diperkenalkan sejak tahap awal kurikulum. Studi dinyatakan memenuhi kriteria inklusi apabila menelaah nilai pendidikan (*educational value*) dari ECE, termasuk kontribusinya terhadap pembelajaran, motivasi belajar, pembentukan identitas profesional, atau kesiapan klinis awal dalam konteks pembelajaran di kelas, rumah sakit, maupun komunitas.

Pencarian literatur dilakukan secara terstruktur melalui basis data *PubMed*, *ERIC*, *Web of Science*, dan *Google Scholar* dengan menggunakan kelompok kata kunci (*concept-clustered terms*) yang berkaitan dengan ECE, pendidikan kedokteran tahap preklinik atau sarjana kedokteran, serta capaian pembelajaran. Penelusuran sitasi serta penelusuran manual juga dilakukan untuk melengkapi hasil pencarian. Kriteria inklusi meliputi: (1) Artikel penelitian yang dipublikasikan dalam lima tahun terakhir, (2) Tersedia dalam teks lengkap (*full-text*) dan berbahasa Inggris, serta (3) Berfokus pada implementasi dan/atau dampak ECE pada mahasiswa kedokteran tahap preklinik atau tahap akademik. Tidak dilakukan pembatasan terhadap desain studi untuk memungkinkan sintesis bukti yang komprehensif sesuai dengan pendekatan tinjauan naratif. Artikel yang tidak relevan dengan konteks ECE atau tidak membahas luaran pendidikan dikeluarkan dari analisis.

Setelah penghapusan duplikasi dan proses penyaringan berdasarkan relevansi melalui peninjauan judul, abstrak, dan teks lengkap, empat belas studi diinklusi dalam tinjauan ini (delapan dari basis data dan enam dari penelusuran manual). Informasi kunci terkait desain penelitian, konteks, model implementasi, serta luaran yang dilaporkan diekstraksi secara sistematis. Selanjutnya dilakukan sintesis naratif dengan menekankan keselarasan teoretis, kejelasan metodologis, serta relevansi terhadap tujuan tinjauan.

Hasil

Sebanyak empat belas studi dianalisis. Meskipun terdapat variasi dalam konteks, desain, dan cara pelaksanaan program, temuan yang dilaporkan menunjukkan konvergensi pada tiga domain utama, yaitu: dampak pendidikan dari ECE, model implementasi

yang digunakan, dan berbagai hambatan yang memengaruhi efektivitasnya.

Nilai Pendidikan dan Dampak ECE

ECE secara konsisten meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengintegrasikan ilmu biomedis dasar dan ilmu klinis. Perjumpaan langsung dengan pasien dalam konteks klinis yang autentik membantu mahasiswa memahami konsep anatomi, fisiologi, patologi, serta mengembangkan *early clinical reasoning*.^{1,3,10} Beberapa studi juga melaporkan peningkatan performa akademik ketika ECE diperkenalkan sejak tahun pertama pendidikan kedokteran.^{1,14}

Paparan klinis sejak dini juga mendukung pengembangan keterampilan klinis dasar, khususnya komunikasi, anamnesis, dan pemeriksaan fisik, terutama ketika disertai dengan supervisi yang terstruktur.^{17,18} Mahasiswa juga melaporkan peningkatan kepercayaan diri serta berkurangnya kecemasan sebelum memasuki tahap kepaniteraan klinik, yang menunjukkan bahwa ECE dapat memfasilitasi transisi menuju pendidikan klinis.^{9,19}

Selain itu, ECE turut memperkuat motivasi belajar serta pembentukan identitas profesional sejak tahap awal pendidikan. Mahasiswa secara konsisten menggambarkan pengalaman kontak dengan pasien sebagai pengalaman belajar yang bermakna dan memotivasi.⁴ Observasi terhadap cara klinisi berkomunikasi dan menjalankan profesionalisme juga berkontribusi pada berkembangnya empati, sikap *patient-centred*, serta pemahaman yang lebih jelas mengenai peran dokter dalam praktik klinis.^{3,17,18,20,21} Beberapa studi bahkan melaporkan adanya pengaruh jangka panjang terhadap aspirasi karier serta komitmen mahasiswa terhadap pendidikan kedokteran.¹⁹

Model dan Metode Implementasi

ECE diimplementasikan melalui berbagai pendekatan, termasuk model berbasis rumah sakit, terintegrasi dalam pembelajaran di kelas, berbasis komunitas, maupun model hibrid yang mengombinasikan beberapa setting pembelajaran. Model ECE berbasis rumah sakit memberikan kontribusi yang kuat terhadap pembentukan identitas profesional dan peningkatan kepercayaan diri mahasiswa karena memungkinkan mereka terlibat langsung dalam lingkungan praktik klinis yang

nyata.^{9,19} Sebaliknya, ECE yang terintegrasi dalam pembelajaran kelas, misalnya melalui demonstrasi oleh klinisi atau diskusi kasus, lebih berkontribusi pada integrasi kognitif antara konsep dasar dan konteks klinis, namun relatif lebih terbatas dalam pengembangan keterampilan praktis.¹⁴ ECE berbasis komunitas memperluas pemahaman mahasiswa mengenai kesehatan masyarakat, komunikasi dengan pasien, serta faktor sosial dan budaya yang memengaruhi pelayanan kesehatan.^{17,18} Sementara itu, model hibrid memberikan pengalaman belajar yang paling komprehensif karena mengintegrasikan berbagai konteks pembelajaran klinis.^{5,10}

Tantangan dan Hambatan

Berbagai hambatan implementasi dilaporkan dalam hampir seluruh studi yang dianalisis. Jumlah mahasiswa yang besar, keterbatasan ketersediaan klinisi sebagai pembimbing, serta kepadatan lingkungan klinis sering kali membatasi kesempatan mahasiswa untuk terlibat secara bermakna dalam pembelajaran klinis.^{6,19} Variasi dalam tingkat

keterlibatan supervisor serta tekanan beban kerja layanan juga memengaruhi kualitas pengalaman belajar yang diperoleh mahasiswa.⁹

Paparan klinis yang bersifat singkat dan hanya bersifat observasional sering kali meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa tanpa diikuti peningkatan kompetensi yang terukur, sehingga menegaskan pentingnya desain pembelajaran yang terstruktur dan partisipatif.¹⁴ Selain itu, mahasiswa dengan kesiapan akademik yang lebih rendah dilaporkan mengalami tingkat kecemasan yang lebih tinggi serta merasakan manfaat ECE yang lebih terbatas, sementara mahasiswa yang lebih percaya diri cenderung memperoleh manfaat yang lebih besar dari pengalaman tersebut.⁶

Secara keseluruhan, studi yang dianalisis menunjukkan bahwa ECE secara konsisten mendukung pembelajaran awal, motivasi belajar, serta perkembangan profesional mahasiswa. Namun, efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh desain program, kualitas supervisi, serta konsistensi implementasinya.

Tabel 1. Sintesis Literatur

Penulis	Metode Penelitian	Temuan Utama (Kelebihan & Keterbatasan Studi)
Kumar et al. (2023) ³	- Studi deskriptif yang mengevaluasi program ECE yang telah terimplementasi - Mahasiswa tahap preklinis serta kelompok 70 dokter interns (<i>Compulsory Residential Rotatory Interns / CRRIs</i>) di PSG Institute of Medical Sciences and Research, India. - Jangka pendek: skor <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>. Jangka panjang: kuesioner terstruktur anonim dengan pertanyaan terbuka pada CRRIs (n=52). Data kualitatif dianalisis menggunakan analisis konten manual.	Hampir seluruh CRRi (kecuali satu) menilai ECE sangat bermanfaat untuk praktik klinis dan masa internship. Dampak paling menonjol ditemukan pada domain afektif, termasuk empati, motivasi, dan profesionalisme. Mahasiswa juga merekomendasikan penambahan durasi ECE serta keterlibatan lebih banyak departemen klinis. Kelebihan: Salah satu studi awal di India yang melaporkan dampak longitudinal pada dua titik waktu (tahap preklinis dan internship). Keterbatasan: Studi dilakukan pada satu institusi sehingga membatasi generalisasi; efektivitas program sangat dipengaruhi oleh faktor lokal seperti infrastruktur dan ketersediaan dosen.
Ingale et al. (2023) ¹⁸	- Artikel tinjauan (<i>review article</i>). - Tidak berlaku (tinjauan terhadap literatur yang telah ada). - Pencarian komprehensif dilakukan pada basis data <i>PubMed</i>, <i>Scopus</i>, <i>Web of Science</i>, dan <i>Google</i> menggunakan kata kunci terkait. Temuan dari 31 artikel yang terpilih disintesis menggunakan pendekatan naratif.	ECE berkontribusi dalam pengembangan keterampilan klinis, empati, dan profesionalisme, serta berpotensi meningkatkan rekrutmen dan retensi mahasiswa. Tantangan utama meliputi keseimbangan antara ECE dan pembelajaran ilmu dasar, keamanan pasien, pengelolaan stres mahasiswa, serta keterbatasan sumber daya, khususnya di negara berkembang. Kelebihan: Memberikan gambaran yang luas mengenai penerapan dan tantangan ECE dari perspektif global. Keterbatasan: Sebagai studi tinjauan, tidak menghasilkan data primer baru, melainkan mensintesis temuan dari penelitian yang telah ada.
Basukala & Chaudhary (2021) ¹⁷	- Artikel komentar (<i>commentary</i>) dan tinjauan literatur yang mengintegrasikan refleksi pribadi dari perspektif mahasiswa. - Tidak berlaku (tinjauan literatur yang ada serta refleksi terhadap kurikulum di Nepal) - Tinjauan literatur yang dipadukan dengan refleksi pengalaman mahasiswa kedokteran terkait pelaksanaan ECE di Nepal.	ECE meningkatkan keterampilan komunikasi, motivasi untuk <i>self-directed learning</i>, empati, serta kerja sama tim. Selain itu, ECE memperkuat pembelajaran yang didaktik konvensional dengan menyediakan konteks klinis bagi pemahaman ilmu dasar. Kelebihan: Memberikan perspektif yang berpusat pada mahasiswa serta menyoroti kebutuhan akan reformasi kurikulum dalam konteks spesifik (Nepal). Keterbatasan: Bukan merupakan studi penelitian formal; temuan didasarkan pada interpretasi literatur yang ada serta pengalaman pribadi.

AkbariRad et al. (2023) ⁶	▪ Studi kuasi-eksperimental ▪ Sebanyak 118 mahasiswa kedokteran tahun keempat yang bertransisi dari tahap preklinik ke program <i>externship</i> di Mashhad University of Medical Sciences, Iran. ▪ Dilakukan intervensi ECE sebanyak delapan sesi. Evaluasi menggunakan kuesioner tervalidasi (Mirzazadeh et al.) dengan skala Likert 5 poin serta pertanyaan terbuka. Analisis statistik dilakukan menggunakan SPSS.	Program ECE menunjukkan dampak positif. Sebanyak 88,9% mahasiswa merasa lebih termotivasi untuk belajar, dan 81,2% lebih memahami peran ilmu dasar dalam konteks klinis. Kelemahan utama yang diidentifikasi adalah durasi program yang singkat serta ukuran kelompok yang besar. Kelebihan: Menggunakan instrumen penilaian yang tervalidasi. Keterbatasan: Studi dilakukan pada satu institusi; durasi program relatif singkat; jumlah mahasiswa internasional yang terbatas membatasi generalisasi temuan pada kelompok tersebut.
Ewnte & Yigzaw (2023) ¹³	▪ Desain survei <i>cross-sectional</i> dengan pendekatan <i>mixed methods</i> (kuantitatif dan kualitatif). ▪ Sebanyak 42 mahasiswa kedokteran tahun kelima dan 6 pimpinan akademik di Debre Tabor University, Ethiopia. ▪ Mahasiswa mengisi kuesioner mandiri dengan skala Likert 5 poin. Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan pimpinan akademik. Data kuantitatif dianalisis menggunakan SPSS, sedangkan data kualitatif dianalisis secara tematik.	ECE memberikan dampak positif terhadap pengetahuan profesional (64,3%), keterampilan pemecahan masalah (52,4%), motivasi belajar (57,1%), serta orientasi terhadap masyarakat (50%). Beban kerja yang tinggi (78,6%) merupakan hambatan utama. Pimpinan akademik menekankan bahwa komitmen staf merupakan faktor kunci dalam keberhasilan implementasi. Kelebihan: Pendekatan <i>mixed methods</i> yang memberikan perspektif dari mahasiswa dan pimpinan akademik; dilakukan dalam konteks dengan keterbatasan sumber daya. Keterbatasan: Desain <i>cross-sectional</i>; tidak melibatkan dosen/instruktur sebagai responden; rentan terhadap subjektivitas karena berbasis penilaian diri.
Tayade & Latti (2021) ⁴	▪ Artikel tinjauan (<i>review article</i>). ▪ Tidak berlaku (tinjauan terhadap literatur yang telah ada). ▪ Tinjauan sistematis terhadap literatur mengenai ECE, dengan fokus pada teori pembelajaran David Kolb serta berbagai setting implementasi (kelas, rumah sakit, dan komunitas).	Efektivitas ECE berakar pada teori pembelajaran eksperiensial Kolb. ECE berperan sebagai bagian penting dalam tahap awal pendidikan kedokteran, mempermudah transisi menuju fase klinis, memberikan konteks klinis bagi ilmu dasar, serta meningkatkan perilaku profesional. Tantangan implementasi meliputi koordinasi antar departemen dan kebutuhan pelatihan bagi dosen/pembimbing Kelebihan: Menyediakan kerangka teoretis yang kuat untuk memahami efektivitas ECE serta menguraikan berbagai setting implementasi secara praktis. Keterbatasan: Bersifat teoretis dan tidak menghasilkan data empiris baru.
Mohamed et al. (2024) ¹²	▪ Studi observasional prospektif dengan desain <i>pre-post</i>. ▪ Satu kohort mahasiswa kedokteran di Taibah University, Arab Saudi, dengan 141 mahasiswa pada awal tahun kedua dan 121 mahasiswa pada awal tahun keempat yang diikutsertakan dalam analisis. ▪ Instrumen <i>Patient Practitioner Orientation Scale</i> (PPOS) diberikan pada dua titik waktu. PPOS terdiri dari dua subskala, yaitu <i>sharing</i> dan <i>caring</i>. Data dianalisis menggunakan uji <i>independent sample t-test</i>.	Subskala <i>sharing</i> (berbagi informasi dan pengambilan keputusan dengan pasien) menunjukkan peningkatan bermakna (3,23 menjadi 3,40). Namun, subskala <i>caring</i> (mempertimbangkan emosi dan preferensi pasien) mengalami penurunan bermakna (4,06 menjadi 3,76). Tidak ditemukan perubahan bermakna pada skor total. Kelebihan: Desain prospektif yang mengikuti kohort yang sama dalam periode waktu tertentu serta penggunaan instrumen tervalidasi (PPOS). Keterbatasan: Studi dilakukan pada satu institusi; penggunaan versi asli PPOS dalam bahasa Inggris berpotensi menimbulkan hambatan bahasa; tidak terdapat kelompok kontrol.
Russell et al. (2024) ¹⁹	▪ Studi <i>cross-sectional</i> menggunakan instrumen survei baru yang telah divalidasi. ▪ Sebanyak 72 alumni angkatan 2019–2022 di Cooper Medical School of Rowan University (CMSRU), Amerika Serikat, dari total 353 alumni yang memenuhi kriteria. ▪ Survei terdiri dari 19 pertanyaan yang dikembangkan dan divalidasi melalui <i>focus group</i>, kemudian didistribusikan melalui email. Data dikumpulkan menggunakan REDCap. Analisis dilakukan secara deskriptif untuk data kuantitatif dan analisis tematik untuk respons terbuka.	Sebanyak 93,1% responden menilai program ini bermanfaat, dan 94,4% menyatakan program perlu dipertahankan. Program ini juga memengaruhi pilihan residensi/spesialisasi (72,2%), membantu penerapan pengetahuan medis (77,8%), serta menyoroti pentingnya kerja tim (80,6%). Kelebihan: Evaluasi dampak jangka panjang (3–6 tahun setelah program) serta pengembangan dan validasi instrumen survei baru. Keterbatasan: Tingkat respons yang rendah (20,4%); potensi <i>recall bias</i> dan <i>voluntary response bias</i>; serta dilakukan pada satu institusi.
Liu et al. (2022) ²¹	▪ Studi kualitatif. ▪ Sebanyak 22 mahasiswa kedokteran tahun pertama dan kedua dari sebuah fakultas kedokteran di Taiwan bagian utara yang telah mengikuti program ECE. ▪ Enam <i>focus group discussion</i> dilakukan. Data dianalisis menggunakan pendekatan <i>grounded theory</i>, dengan proses pengodean induktif dan deduktif berdasarkan kerangka profesionalisme yang telah ada.	Setelah mengikuti ECE, sekitar 59% peserta mendefinisikan ulang pemahaman mereka tentang profesionalisme kedokteran, dengan menambahkan konsep seperti tanggung jawab kesehatan masyarakat dan hak pasien. Dua kategori dasar baru muncul, yaitu “sikap” (<i>attitude</i>) dan “kesejahteraan” (<i>well-being</i>). Interaksi intensif dengan pasien dan keluarga terbukti lebih berdampak dibandingkan interaksi yang terbatas pada tenaga kesehatan saja. Kelebihan: Eksplorasi kualitatif yang mendalam terhadap perubahan pemahaman profesionalisme; memungkinkan perbandingan antar desain modul ECE.

Gupta et al. (2020) ¹	- Studi intervensi prospektif non-randomisasi. - Sebanyak 143 mahasiswa tahun pertama MBBS di Adesh Institute of Medical Sciences and Research, India. - Satu sesi ECE mengenai diabetes dilaksanakan dengan menggunakan laporan laboratorium, video, dan skenario kasus. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner umpan balik yang tervalidasi serta instrumen <i>retro-pre self-efficacy</i>.	Keterbatasan: Ukuran sampel kecil; durasi paparan klinis relatif singkat (4–6 jam); serta kemungkinan adanya pengaruh dari keterampilan instruktur yang tidak terkontrol. Mahasiswa menilai sesi ECE sebagai pengalaman yang menyenangkan, memuaskan, dan efektif. Mereka melaporkan peningkatan pengetahuan, retensi, perhatian, serta motivasi belajar. Skor median <i>self-efficacy</i> meningkat dari 2–3 menjadi 6 pada skala 7 poin. Kelebihan: Penggunaan instrumen <i>retro-pre self-efficacy</i> untuk mengukur persepsi pembelajaran; fokus pada integrasi ilmu dasar (Biokimia) dengan konteks klinis. Keterbatasan: Studi dilakukan pada satu institusi dengan desain non-randomisasi tanpa kelompok kontrol; bergantung pada persepsi yang dilaporkan sendiri oleh mahasiswa.
Al-Jayyousi et al. (2025) ¹⁰	- Studi <i>mixed methods</i> dengan desain konvergen. - Sebanyak 54 mahasiswa MBBS tahun kedua (dari total 68 mahasiswa) di Mohammed Bin Rashid University of Medicine and Health Sciences, Dubai, Uni Emirat Arab. - Instrumen yang digunakan berupa kuesioner yang dikembangkan khusus, mencakup komponen kuantitatif (skala Likert) dan kualitatif (pertanyaan terbuka). Data kuantitatif dianalisis menggunakan SPSS, sedangkan data kualitatif dianalisis secara tematik. Hasil kemudian diintegrasikan melalui <i>joint display analysis</i>.	Keterlibatan aktif mahasiswa secara signifikan berasosiasi dengan perolehan manfaat pembelajaran. Sebuah model konseptual mengenai nilai tambah ECE dikembangkan, mencakup lima tema utama: <i>orientation, learning, self-efficacy, professional identity, dan foresight</i>. Kelebihan: Desain <i>mixed methods</i> yang kuat dengan integrasi temuan; berlandaskan teori pembelajaran orang dewasa dan pembelajaran eksperiensial. Keterbatasan: Studi dilakukan pada satu institusi dengan ukuran sampel kecil; generalisasi terbatas pada konteks yang serupa.
Sebastian et al. (2021) ²⁰	- Studi kualitatif eksploratif dengan pendekatan fenomenologis. - Sebanyak 75 mahasiswa MBBS semester tiga yang ditempatkan di 10 rumah sakit rural di India. - Data dikumpulkan melalui presentasi yang direkam (<i>videotaped presentations</i>) dan refleksi dalam <i>logbook</i> menggunakan teknik <i>most significant change</i>. Analisis dilakukan secara tematik dengan pendekatan induktif.	Program CBT berbasis rural dipersepsikan sebagai pengalaman yang membuka wawasan (<i>eye-opener</i>) dan mengubah perspektif serta prioritas mahasiswa. Program ini membantu mahasiswa memahami perspektif pasien, pentingnya upaya promotif dan preventif, serta melihat dokter sebagai <i>role model</i>, bahkan dalam kondisi dengan keterbatasan sumber daya. Kelebihan: Mengkaji secara spesifik bentuk ECE berbasis komunitas (rural) serta menghasilkan data kualitatif yang kaya terkait aspek sosial dan humanistik dalam praktik kedokteran. Keterbatasan: Tidak terdapat kelompok kontrol; bergantung pada refleksi mahasiswa yang mungkin tidak sepenuhnya merepresentasikan seluruh luaran pembelajaran.
Daoud et al. (2025) ⁹	- Studi survei <i>cross-sectional</i>. - Sebanyak 120 mahasiswa program Master of Science (MSc) kedokteran di University of Southern Denmark yang telah menyelesaikan program BSc di institusi yang sama. - Kuesioner mandiri dirancang untuk mengeksplorasi kebutuhan dan sikap mahasiswa terhadap program BSc yang telah mereka jalani.	Sebanyak 90% responden menilai paparan klinis selama program BSc tidak memadai. Setelah menyelesaikan program tersebut, 68% merasa belum memiliki pemahaman yang cukup mengenai peran klinis dokter, dan 87% merasa kurang memahami keseimbangan antara kehidupan kerja dan pribadi (<i>work-life balance</i>). Kelebihan: Mengangkat secara langsung isu kecukupan paparan klinis dari perspektif mahasiswa. Keterbatasan: Perkiraan tingkat respons yang rendah (13%); penggunaan <i>non-probability sampling</i> berpotensi menimbulkan bias seleksi; serta dilakukan pada satu institusi.
Yan et al. (2025) ¹⁴	- Randomized controlled trial. - Sebanyak 181 mahasiswa kedokteran tahun kedua di Harbin Medical University, Tiongkok, dibagi secara acak ke dalam kelompok kontrol (kelas <i>flipped classroom</i>, n=91) dan kelompok intervensi (ECE dengan keterlibatan dokter, n=90). - Perbandingan dilakukan terhadap skor <i>post-test</i>, frekuensi <i>self-directed learning</i> secara daring, serta jumlah tugas komunikasi ilmiah terkait sistem pencernaan. Selain itu, kuesioner persepsi diberikan kepada kelompok intervensi.	Tidak ditemukan perbedaan bermakna pada skor <i>post-test</i> antara kedua kelompok. Namun, kelompok ECE menunjukkan peningkatan signifikan dalam aktivitas <i>self-directed learning</i> setelah sesi dengan dokter, serta menghasilkan lebih banyak komunikasi ilmiah terkait sistem pencernaan. Lebih dari 94% mahasiswa menunjukkan sikap positif terhadap metode ECE. Kelebihan: Desain uji acak terkontrol yang memungkinkan inferensi kausal yang lebih kuat; penggunaan indikator objektif (frekuensi belajar mandiri dan produk tugas) selain persepsi subjektif Keterbatasan: Dampak jangka panjang terhadap kompetensi profesional tidak dievaluasi; keterlibatan dokter terbatas akibat beban kerja klinis yang tinggi.

Pembahasan

Tinjauan ini menunjukkan bahwa ECE memberikan manfaat yang konsisten pada ranah kognitif, afektif, dan profesional bagi mahasiswa kedokteran sarjana di berbagai

konteks dan struktur program. Perjumpaan klinis yang autentik membantu mahasiswa mengintegrasikan ilmu dasar dan ilmu klinis serta mengembangkan keterampilan penalaran klinis lebih dini.^{1,3,10} sejalan dengan teori

pembelajaran eksperiensial dan kontekstual yang menekankan pengalaman konkret sebagai dasar bagi proses refleksi dan pembentukan pemahaman konseptual.²² *Cognitive Load Theory* turut menjelaskan temuan ini dengan menunjukkan bahwa paparan yang terkonstektualisasi membantu pembentukan *schema* serta mengurangi beban kognitif yang tidak relevan.²³ Meskipun demikian, manfaat ini tidak selalu muncul secara konsisten. Bentuk ECE yang singkat atau terutama bersifat observasional hanya menghasilkan peningkatan akademik yang terbatas, yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman memerlukan struktur, refleksi, dan supervisi yang memadai agar paparan klinis dapat diterjemahkan menjadi kompetensi.¹⁴

Dampak afektif dan profesional ECE dilaporkan lebih konsisten. Mahasiswa melaporkan peningkatan motivasi belajar, empati, serta sikap *patient-centred*, yang didukung oleh kesempatan untuk mengamati komunikasi klinisi, kerja tim, dan profesionalisme dalam praktik.^{17,18,20,21} Temuan ini sejalan dengan *situated learning theory*, yang menekankan pentingnya partisipasi awal dalam komunitas praktik klinis serta *Social Cognitive Theory* yang menyoroti pengaruh *role model* terhadap perilaku dan *self-efficacy* pembelajar. Meskipun demikian, hasil tersebut tidak selalu terjamin. Penurunan sikap empatik yang dilaporkan dalam studi oleh Mohamed dan Almarabheh menunjukkan bahwa lingkungan belajar yang kurang suportif atau tidak aman secara emosional dapat mengurangi manfaat yang diharapkan dari paparan klinis dini.¹²

Perbedaan antar model implementasi ECE juga membantu menjelaskan bagaimana mekanisme pembelajaran memengaruhi luaran pendidikan. ECE berbasis rumah sakit memperkuat pembentukan identitas profesional dan kepercayaan diri dengan menempatkan mahasiswa dalam lingkungan tim klinis yang autentik.^{9,19} Paparan berbasis komunitas memperluas pemahaman mahasiswa mengenai determinan sosial dan budaya kesehatan serta meningkatkan keterampilan komunikasi dan empati.^{17,20} ECE yang terintegrasi dalam pembelajaran kelas mendukung pembelajaran konseptual melalui *scaffolding* yang terstruktur,¹⁴ sedangkan pendekatan hibrid memberikan manfaat yang paling komprehensif dengan mengombinasikan realisme klinis dan dukungan kognitif.⁵⁻¹⁰

Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas ECE tidak semata-mata ditentukan oleh setting pembelajaran, melainkan oleh sejauh mana desain program selaras dengan teori pembelajaran yang mendasarinya.

Hambatan yang dilaporkan dalam berbagai studi membantu menjelaskan mengapa luaran ECE masih menunjukkan variasi yang cukup besar. Jumlah mahasiswa yang besar, keterbatasan ketersediaan klinisi sebagai pembimbing, serta kepadatan lingkungan klinis mengurangi peluang mahasiswa untuk berpartisipasi secara bermakna dalam aktivitas klinis.^{6,19} Variasi dalam keterlibatan supervisor juga memengaruhi kualitas proses *role-modelling* dan umpan balik yang diterima mahasiswa.¹² Program yang tidak menyediakan refleksi terstruktur atau terlalu bergantung pada observasi pasif menunjukkan dampak yang lebih lemah, khususnya dalam pengembangan keterampilan klinis sebagaimana dilaporkan oleh Yan dan Hu.¹⁴ Selain itu, faktor pada tingkat mahasiswa, seperti kesiapan akademik yang rendah atau tingkat kecemasan yang tinggi, juga membatasi manfaat yang diperoleh dari ECE.⁶ Temuan-temuan ini menunjukkan pola yang konsisten dalam literatur: landasan konseptual ECE relatif kuat, namun implementasi praktisnya sering kali belum optimal sehingga membatasi dampak pendidikannya.

Optimalisasi ECE oleh karena itu memerlukan desain program yang dirancang secara sengaja dan selaras dengan teori pembelajaran. Paparan longitudinal, refleksi yang terintegrasi dalam proses pembelajaran, supervisi oleh pendidik klinis yang terlatih, serta *scaffolding* yang mempertimbangkan kesiapan pembelajar dan beban kognitif merupakan elemen desain yang penting. Penelitian selanjutnya perlu mengevaluasi luaran jangka panjang, menggunakan ukuran kinerja yang lebih objektif, serta menelaah bagaimana komponen desain tertentu dapat mengaktifkan atau justru menghambat mekanisme pembelajaran yang mendasari ECE. Studi komparatif lintas institusi dan konteks budaya juga berpotensi memperjelas bagaimana kondisi lokal memengaruhi implementasi program. Penguatan *implementation fidelity* menjadi kunci untuk mewujudkan potensi penuh ECE sebagai komponen transformatif dalam tahap awal pendidikan kedokteran.

Simpulan

ECE berlandaskan pada teori pendidikan yang kuat dan secara konsisten mendukung berbagai aspek penting dalam pembelajaran awal mahasiswa kedokteran. Apabila dirancang secara tepat, ECE dapat meningkatkan integrasi antara ilmu dasar dan ilmu klinis, memperkuat motivasi belajar serta pembentukan identitas profesional, dan meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa dalam menghadapi transisi menuju pendidikan klinis. Manfaat tersebut paling jelas terlihat ketika mahasiswa terlibat dalam pengalaman klinis yang autentik, didukung oleh supervisi yang bermakna, refleksi yang terarah, serta kesempatan untuk menerapkan pemahaman yang sedang berkembang.

Namun demikian, berbagai bukti juga menunjukkan bahwa luaran program sangat bervariasi antar konteks, terutama akibat perbedaan desain program, keterbatasan supervisi, serta berbagai kendala struktural. Paparan klinis yang singkat atau terutama bersifat observasional sering kali membatasi perkembangan keterampilan serta melemahkan mekanisme pembelajaran yang diharapkan dari ECE. Menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik ini memerlukan implementasi program yang dirancang secara sengaja, bersifat longitudinal, serta didukung secara memadai, dengan keselarasan yang jelas terhadap prinsip pembelajaran eksperiensial, sosial, dan kontekstual.

Daftar Pustaka

- Gupta K, Gill G, Mahajan R. Introduction and implementation of early clinical exposure in undergraduate medical training to enhance learning. *Int J App Basic Med Res*. 2020;10(3):205-209.
- Reddi RSK, Ambareesha K, Alekhy B. Evaluating the impact of early clinical exposure on first-year MBBS students: A comparative study. *International Journal of Academic Medicine and Pharmacy*. 2025;7(2):183-9.
- Kumar PA, Govindarajan S, Ramalingam S, Kumar PN. Developing a module for early clinical exposure: experience of five years. *J Educ Health Promot*. 2023;12(1):1-6.
- Tayade MC, Latti RG. Effectiveness of early clinical exposure in medical education: settings and scientific theories—Review. *Journal of Education and Health Promotion*. 2021;10(1):1219.
- Vidja K, Patel J, Parmar J, Akhani P. Perception of Indian medical students regarding introduction of early clinical exposure. *Journal of Biological Education Indonesia*. 2023;9(3):483-91.
- AkbariRad M, Khadem-Rezaian M, Ravanshad S, Rafiee M, Firoozi A, Zolfaghari SA, et al. Early clinical exposure as a highly interesting educational program for undergraduate medical students: an interventional study. *BMC Med Educ*. 2023;23(1):292.
- Warkar AB, Asia AA. Introduction to early clinical exposure as learning tool in physiology. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*. 2020;64(1):62-69.
- Farajpour A, Salehi A, Mashoufi R, Bejestani A. Medical students' reflection on early clinical exposure experience: a qualitative research. *Strides Dev Med Educ*. 2024;21(1):113-20.
- Daoud M, Fedder J, Lindegaard H, Mortensen V, Laursen C. The need for early clinical exposure in medical education. *Dan Med J*. 2025;72(6):A08240570.
- Al-Jayyousi R, Abu Mahfouz N, Otaki F, Paulus A, Czabanowska K, Zaman Q, et al. Investigating the learning value of early clinical exposure among undergraduate medical students in Dubai: a convergent mixed methods study. *BMC Medical Education*. 2025;25(1):638.
- Singh RA. Perception of early clinical exposure (ECE) among phase I MBBS students in a medical college in northeastern India. *Journal of Medical Sciences and Health*. 2024;10(2):169-74.
- Mohamed KG, Almarabheh A, Almughamsi AM, Atwa H, Shehata MH. Evaluation of the effect of a communication skills course on medical students' attitude towards patient-centered care: a prospective study. *PeerJ*. 2024;12:e18676.
- Ewnte B, Yigzaw T. Early clinical exposure in medical education: the experience from Debre Tabor University. *BMC Medical Education*. 2023;23(1):252.
- Yan Y, Hu L, Zhang Y, Cao B, Zhou Q, Huang Y, et al. Validating the effectiveness of a classroom-setting form of early clinical exposure with direct

- physician involvement in gastrointestinal physiology education. *BMC Med Educ.* 2025;25(1):416.
15. Gregory AT, Denniss AR. An introduction to writing narrative and systematic reviews: tasks, tips and traps for aspiring authors. *Heart, Lung and Circulation.* 2018;27(7):893-8.
 16. Sukhera J. Narrative reviews: flexible, rigorous, and practical. *J Grad Med Educ.* 2022;14(4):414-7.
 17. Basukala A, Chaudhary K. Early clinical exposure in preclinical years of medical school. *J Nepal Med Assoc.* 2021;59(242):936-8.
 18. Ingale MH, Tayade MC, Bhamare S. Early clinical exposure: dynamics, opportunities, and challenges in modern medical education. *Journal of Education and Health Promotion.* 2023;12(1):295.
 19. Russell A, Eberenz K, Khandelwal M. From books to the bedside: post-graduation impact of 'Week On the Wards' on medical education. *BMC Med Educ.* 2024;24(1):1219.
 20. Sebastian SR, Mathew G, Johnson AKS, Chacko A, Babu BP, Joseph MR. Perceptions on the impact of a structured community-based training model in undergraduate medical training during the first phase of clinical exposure: A qualitative study from Kerala. *Indian J Public Health.* 2021;65(3):291-3.
 21. Liu CI, Tang KP, Wang YC, Chiu CH. Impacts of early clinical exposure on undergraduate student professionalism-a qualitative study. *BMC Med Educ.* 2022;22(1):435.
 22. Taylor DC, Hamdy H. Adult learning theories: implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. *Med Teach.* 2013;35(11):e1561-72.
 23. Young JQ, Van Merriënboer J, Durning S, Ten Cate O. Cognitive Load Theory: implications for medical education: AMEE Guide No. 86. *Med Teach.* 2014;36(5):371-84.