FORMULIR USULAN PENELITIAN

Efektivitas Metode *Escape Room* sebagai Strategi Pembelajaran Aktif pada Blok Basic Science untuk Mahasiswa Kedokteran Tahun Pertama

A. IDENTITAS USULAN

- Periode Pengajuan **:** TA 2025/2026 Semester : **Ganjil** / Genap
- Tahun Pelaksanaan: 2025-2026
- Jenis penelitian : **Dasar** / Terapan / Pengembangan
- TKT : 1 / 2 / **3**/ 4 / 5 / 6
- Usulan Biaya : Rp 6.800.000
- Rumpun Penelitian *(Pilih salah satu)*
    a. Green Engineering/ Technology
    b. Legal Development & Sustainable Community
    c. Perilaku Kesehatan
    d. Precision Medicine
    e. Obat, Suplemen dan Produk Biologi
- Bidang Unggulan *(Pilih salah satu)*
    a. Green Energy
    b. Green Society
    c. Green Urban Environment
    d. Green Healthy Life
- Lokasi Penelitian *(Pilih salah satu)*
    a. Penelitian lapangan
    b. Penelitian laboratorium
    c. Penelitian lapangan dan laboratorium
    d. Penelitian studi literatur
- Kontribusi Penelitian
    a. Pada Pengembangan Keilmuan
    Penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam memperluas pemahaman tentang efektivitas metode pembelajaran berbasis permainan (gamified learning) di bidang kedokteran, memperkuat evidence base untuk penerapan strategi pembelajaran aktif, serta mendorong inovasi pedagogis yang berorientasi pada pengembangan kognitif, afektif, dan keterampilan sosial mahasiswa kedokteran.

b. Pada Masyarakat

Penelitian ini memberikan kontribusi nyata bagi masyarakat melalui peningkatan kualitas pendidikan calon dokter yang lebih interaktif, bermakna, dan berorientasi pada kebutuhan dunia nyata. Dengan penerapan metode escape room sebagai strategi pembelajaran aktif, mahasiswa kedokteran tidak hanya memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap ilmu dasar, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kerja sama tim, dan komunikasi yang efektif—keterampilan yang sangat dibutuhkan dalam praktik medis di masyarakat. Melalui peningkatan kompetensi tersebut, lulusan yang dihasilkan diharapkan mampu memberikan pelayanan kesehatan yang lebih baik, tanggap, dan empatik, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan mutu pelayanan kesehatan serta kesejahteraan masyarakat secara luas.

c. Pada Pemerintah/ Pengambil Keputusan

Penelitian ini memberikan kontribusi bagi pemerintah, khususnya dalam upaya peningkatan mutu pendidikan tinggi di bidang kesehatan, dengan menghadirkan bukti empiris mengenai efektivitas metode escape room sebagai strategi pembelajaran aktif yang inovatif. Temuan penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pemerintah, melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi serta Kementerian Kesehatan, untuk mendorong penerapan model pembelajaran berbasis active learning dan gamification dalam kurikulum kedokteran nasional. Dengan demikian, hasil penelitian ini mendukung kebijakan pengembangan sumber daya manusia kesehatan yang unggul, adaptif, kolaboratif, dan memiliki kemampuan berpikir kritis, sesuai dengan arah transformasi pendidikan tinggi dan visi Indonesia Emas 2045.

B. DETAIL USULAN

- **TIM PELAKSANA**

Unsur Dosen (*Tim Peneliti terdiri atas ketua dan 1-3 anggota dosen internal Universitas Trisakti, Ketua peneliti adalah dosen tetap Universitas Trisakti yang telah memiliki NIDN/NIDK, memiliki jabatan akademik minimal Asisten Ahli)*

No	Nama Dosen	NIDN/NIK	Fakultas	Prodi	Jabatan Akademik
1.	dr. Suriyani, M.Biomed	0323097904	Kedokteran	Pendidikan Kedokteran	Asisten Ahli
2.	dr. Monica Dwi Hartanti, M.Biomed, PhD	0301067604	Kedokteran	Pendidikan Kedokteran	Lektor

3.	dr. Yani Kurniawan, MM. M.Biomed	0314018305	Kedokteran	Pendidikan Kedokteran	Asisten Ahli
4.	dr. Sisca, M.Biomed	0305068405	Kedokteran	Pendidikan Kedokteran	Asisten Ahli
Unsur Mahasiswa (*Harus melibatkan 1 – 4 mahasiswa FK Trisakti*)					
No	Nama Mahasiswa	NIM	Fakultas	Prodi	No.HP
1.	Fatimah Az Zahra	030002300118	Kedokteran	Pendidikan Kedokteran	
2.	Vella Azahra Kusuma	030002300107	Kedokteran	Pendidikan Kedokteran	
3.					
Unsur Peneliti Eksternal *(Jumlah maksimal adalah 50% dari jumlah peneliti internal Trisakti. Contoh: tim peneliti dosen internal 4 orang, maka penambahan peneliti luar maksimal 2 orang.)*					
No	Nama Peneliti	NIDN/NIK	Instansi	Fakultas/ Prodi/Jabatan	Katagori
1.					
2.					
Unsur Peneliti Lain *(Tendik/Laboran/Alumni)*					
No	Nama	Katagori	NIK/No.KTP	Instansi	Fakultas/ Prodi/Jabatan
1.					
2.					

- **MITRA PENELITIAN**

No	Nama Mitra	Alamat	Katagori	Kontribusi
1.				
2.				

- **LUARAN PENELITIAN**
    1. **Artikel Ilmiah**
       Judul :
       Escape from the Basic Science: Effectiveness of the Escape Room Method as an Active Learning Strategy in Basic Science Courses for First-Year Medical Students
       Katagori : *(Pilih salah satu dibawah ini)*
        - Nasional Tidak Terakreditasi
        - Nasional Terakreditasi (SINTA 1 /2 /3 /4 /5 /6)
        - Internasional Tidak Bereputasi
        - **Internasional Bereputas**i (SCOPUS Q1 /Q2 /Q3 /**Q4**)
        - Internasional Bereputasi Lainnya (WOS/Pubmed)
    2. **HKI**
       Judul :
       Perancangan Escape Room untuk Basic Science Pendidikan Mahasiswa Kedokteran
       Katagori : **Hak Cipta** /Paten Sederhana /Paten

    3. **Buku Ajar/ Monograf**
       Judul : ……..

    4. **Luaran Lainnya**

- **INTEGRASI TRIDHARMA**
    1. Rencana penggunaan hasil penelitian untuk menunjang Pendidikan dan Pengajaran
       Nama Mata Kuliah : ……
       Kode Mata Kuliah :……
       Nama Modul : Blok 2
       Fakultas/Prodi : Kedokteran/Pendidikan Dokter

    2. Rencana penggunaan hasil penelitian untuk pelaksanaan PKM
       Judul PKM : Escape Room Edukatif: Cara Seru Belajar dan Berpikir Kritis di Dunia Kedokteran

C. PROPOSAL PENELITIAN

RINGKASAN PROPOSAL

Latar Belakang *dari penelitiani ini adalah Metode pembelajaran aktif seperti escape room telah menjadi strategi inovatif untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mahasiswa*

kedokteran. Namun, efektivitasnya dalam konteks pembelajaran ilmu dasar kedokteran (biologi, anatomi, fisiologi, histologi, dan biokimia) masih jarang dievaluasi. ***Tujuan*** *dari Penelitian ini untuk menilai efektivitas metode escape room sebagai strategi pembelajaran aktif pada mahasiswa kedokteran tahun pertama dalam meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, dan kerja sama tim.* ***Metode*** *Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan pendekatan one-group pretest-posttest. Seluruh mahasiswa kedokteran tahun pertama akan diikutsertakan untuk mengikuti kegiatan escape room bertema ilmu dasar kedokteran. Data dikumpulkan melalui kuesioner motivasi belajar dan tes pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi. Analisis data dilakukan menggunakan uji t berpasangan untuk menilai perubahan skor. Penelitian ini sejalan dengan* ***roadmap*** *peneliti di bidang biomedis karena mendukung pengembangan inovasi pembelajaran berbasis sains dasar kedokteran untuk meningkatkan pemahaman konsep biologi, anatomi, fisiologi, histologi, dan biokimia secara interaktif dan aplikatif. Selain itu, Penelitian ini sejalan dengan roadmap bidang biomedis dan perilaku Kesehatan dari Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti karena mengintegrasikan pendekatan inovatif escape room dalam pembelajaran sains dasar untuk meningkatkan pemahaman biomedis sekaligus mengembangkan aspek perilaku, seperti kolaborasi, komunikasi, dan keterampilan berpikir kritis mahasiswa kedokteran.* ***Luaran*** *yang diharapkan dari penelitian ini adalah artikel ilmiah yang akan dipublikasikan pada jurnal internasional bereputasi (Q4) serta potensi pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI) berupa hak cipta terkait hasil penelitian ini.*

Kata Kunci*: escape room, pembelajaran aktif, mahasiswa kedokteran*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan kedokteran pada era modern menuntut pendekatan pembelajaran yang tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep teoritis, tetapi juga pengembangan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, dan komunikasi yang efektif (1). Mahasiswa kedokteran tahun pertama sering dihadapkan pada tantangan dalam memahami konsep dasar ilmu biomedis seperti biologi, anatomi, fisiologi, histologi, dan biokimia yang menjadi fondasi untuk mempelajari ilmu kedokteran klinik di tahap selanjutnya. Proses pembelajaran tradisional yang berorientasi pada ceramah (teacher-centered learning) sering kali kurang efektif dalam menumbuhkan motivasi belajar dan keterlibatan aktif mahasiswa (2).

Seiring perkembangan teknologi dan paradigma pendidikan modern, metode pembelajaran aktif (active learning) semakin banyak diadopsi di berbagai institusi pendidikan kedokteran . Salah satu inovasi yang berkembang pesat adalah escape room—sebuah metode berbasis permainan (game-based learning) yang dirancang untuk

mendorong mahasiswa bekerja sama dalam menyelesaikan serangkaian tantangan atau teka-teki berbasis materi pembelajaran dalam waktu terbatas. Dalam konteks pendidikan kedokteran, escape room terbukti mampu meningkatkan keterlibatan mahasiswa, memperkuat pemahaman konseptual, serta menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif (3, 4).

Penerapan metode escape room dalam pembelajaran ilmu dasar kedokteran memberikan pengalaman belajar yang imersif dan menyenangkan, sekaligus menstimulasi keterampilan kognitif tingkat tinggi seperti analisis, sintesis, dan evaluasi. Selain itu, metode ini berpotensi memperkuat pembentukan perilaku profesional dan kerja tim sejak dini—dua kompetensi penting dalam praktik kedokteran modern. Namun, bukti empiris mengenai efektivitas metode escape room pada mahasiswa kedokteran tahun pertama di konteks pendidikan tinggi di Indonesia masih terbatas (5, 6).

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas metode escape room sebagai strategi pembelajaran aktif pada mahasiswa kedokteran tahun pertama, khususnya dalam meningkatkan pemahaman materi basic science dan keterampilan berpikir kritis, sekaligus mendukung pengembangan perilaku kolaboratif dan motivasi belajar mahasiswa.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, beberapa permasalahan yang dapat dirumuskan dari penelitian ini adalah:

Apakah metode pembelajaran *escape room* efektif dalam meningkatkan pemahaman materi basic science, motivasi belajar, dan keterampilan berpikir kritis mahasiswa kedokteran tahun pertama?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Umum:

Menilai efektivitas metode escape room sebagai strategi pembelajaran aktif dalam meningkatkan pemahaman, motivasi, dan keterampilan berpikir kritis mahasiswa kedokteran tahun pertama.

Tujuan Khusus

1. Mengetahui peningkatan pemahaman mahasiswa terhadap materi *basic science* setelah mengikuti pembelajaran dengan metode pembelajaran *Escape room*.
2. Menilai penerapan metode pembelajaran *Escape room* terhadap resiliensi mahasiswa dalam menghadapi tantangan pembelajaran.
3. Menilai penerapan metode pembelajaran *Escape room* terhadap kemampuan kerja sama tim dan kolaborasi antar mahasiswa dalam proses pembelajaran.

1.4 Batasan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini, terdapat beberapa batasan sebagai berikut:

1. Subjek penelitian terbatas pada mahasiswa kedokteran tahun pertama di satu fakultas kedokteran, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan untuk mahasiswa di tingkat atau institusi lain.
2. Materi pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan escape room hanya mencakup topik-topik tertentu dari mata kuliah basic science (biologi, anatomi, fisiologi, histologi, dan biokimia), bukan seluruh cakupan kurikulum ilmu dasar kedokteran.

1.5 Kaitan Penelitian dengan Road Map Penelitian Pribadi dan Road Map Penelitian Fakultas

Penelitian ini sejalan dengan road map penelitian pribadi peneliti di bidang biomedis dan pendidikan kedokteran, serta mendukung road map penelitian fakultas yang berfokus pada perilaku kesehatan. Melalui penerapan metode escape room sebagai

strategi pembelajaran aktif, penelitian ini mengintegrasikan aspek kognitif dan perilaku mahasiswa dalam memahami ilmu dasar kedokteran (biologi, anatomi, fisiologi, histologi, dan biokimia) secara interaktif dan aplikatif. Selain meningkatkan pemahaman konseptual, metode ini juga menumbuhkan perilaku positif seperti kerja sama, komunikasi efektif, berpikir kritis, dan motivasi belajar, yang merupakan bagian penting dari pengembangan perilaku kesehatan dalam konteks pendidikan kedokteran. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi terhadap penguatan kompetensi akademik dan perilaku mahasiswa sesuai dengan arah pengembangan keilmuan fakultas dan visi pendidikan kedokteran modern.

2. TINJAUAN PUSTAKA & KERANGKA KONSEP

2.1. Tinjauan Pustaka

Escape Room Education

Konsep *escape room* awalnya muncul sebagai bentuk permainan hiburan yang menuntut peserta bekerja sama dalam menyelesaikan teka-teki logis, menemukan petunjuk, dan memecahkan tantangan dalam waktu terbatas agar dapat "melarikan diri" dari sebuah ruangan. Seiring berkembangnya minat terhadap pendekatan pembelajaran aktif, konsep ini diadaptasi ke dunia pendidikan dan dikenal dengan istilah educational escape room. Dalam konteks pendidikan, tujuan utamanya bukanlah sekadar menyelesaikan permainan, melainkan untuk mencapai hasil belajar yang terukur melalui pengalaman interaktif dan kolaboratif (7, 8).

Escape room education berakar pada teori experiential learning yang dikemukakan oleh Kolb (1984), yang menekankan bahwa pembelajaran efektif terjadi melalui pengalaman langsung, refleksi, konseptualisasi, dan penerapan. Dalam kegiatan *escape room*, mahasiswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mengalami proses berpikir kritis, membuat keputusan, dan mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari. Hal ini sesuai pula dengan pendekatan active learning yang banyak diadopsi dalam pendidikan kedokteran modern untuk meningkatkan keterlibatan dan tanggung jawab mahasiswa terhadap proses belajarnya (8, 9).

Dalam dunia pendidikan kedokteran, *escape room* menjadi media inovatif untuk mengintegrasikan berbagai aspek ilmu dasar (basic sciences) seperti anatomi, biologi, fisiologi, histologi, dan biokimia. Melalui berbagai teka-teki dan simulasi, mahasiswa ditantang untuk mengaitkan konsep teoritis dengan aplikasi praktis yang relevan secara klinis. Misalnya, dalam skenario tertentu, mahasiswa dapat diminta untuk memecahkan kasus yang berkaitan dengan fungsi

organ tubuh atau proses biokimia tertentu, yang secara tidak langsung memperkuat pemahaman konsep integratif antar disiplin ilmu (10).

Berbagai penelitian mendukung efektivitas pendekatan ini dan menjelaskan bahwa *escape room* menyediakan lingkungan belajar yang aman untuk bereksperimen, gagal, dan belajar kembali tanpa risiko nyata, yang dapat memperkuat kepercayaan diri dan rasa ingin tahu mahasiswa. Penelitian oleh Hintze et al. dalam pendidikan farmasi menunjukkan bahwa mahasiswa yang mengikuti kegiatan *escape room* umumnya menyukai kegiatan pembelajaran menggunakan escape room dan menyatakan bahwa metode ini membantu meningkatkan pengetahuan klinis (*clinical knowledge*) dan keterampilan kerja sama tim (*teamwork skills*), serta meningkatkan pemahaman terhadap isi atau materi pembelajaran, terutama jika kegiatan escape room tersebut dirancang dengan fokus pada satu topik atau konsep tertentu (11). Studi meta-analisis oleh Kakos, et al. menemukan bahwa penerapan *escape room* berperan dalam proses peningkatan pengetahuan (12).

Selain memberikan dampak pada ranah kognitif, *escape room education* juga berkontribusi terhadap pengembangan ranah afektif dan sosial mahasiswa. Tantangan yang diberikan dalam suasana kompetitif namun kolaboratif menstimulasi mahasiswa untuk mengembangkan resilience (ketangguhan mental) dalam menghadapi tekanan waktu dan kesulitan tugas. Situasi ini meniru realitas dunia klinik, di mana dokter dan tenaga kesehatan harus mampu berpikir cepat, beradaptasi terhadap situasi yang tidak pasti, dan bekerja efektif dalam tim multidisipliner. Oleh karena itu, penerapan *escape room* dapat berperan dalam membentuk kompetensi non-teknis (soft skills) yang sangat dibutuhkan di bidang medis, seperti kepemimpinan, komunikasi efektif, dan empati.

Dari perspektif desain pembelajaran, *escape room* mengandung unsur gamifikasi — yaitu penerapan elemen permainan seperti misi, poin, penghargaan, dan umpan balik langsung ke dalam konteks pendidikan. Gamifikasi ini terbukti dapat meningkatkan engagement mahasiswa dengan membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan menantang. Dengan integrasi teknologi digital, virtual *escape room* juga mulai dikembangkan untuk memperluas jangkauan pembelajaran jarak jauh dan memfasilitasi kolaborasi lintas kampus (13).

Secara pedagogis, *escape room education* juga dapat diintegrasikan dengan pendekatan *problem-based learning* (PBL) dan *team-based learning* (TBL). Kedua pendekatan ini menekankan pada pemecahan masalah nyata dan kerja sama tim — dua elemen yang menjadi inti dari konsep *escape room*. Dengan demikian, kegiatan ini bukan hanya memperkuat pemahaman konsep teoritis, tetapi juga melatih mahasiswa dalam berpikir sistematis dan bekerja efektif dalam kelompok (14).

Dalam konteks mahasiswa kedokteran tahun pertama, *escape room* memiliki potensi besar untuk mengubah paradigma pembelajaran yang biasanya bersifat pasif menjadi lebih interaktif dan kolaboratif. Kegiatan ini dapat menjadi jembatan antara teori dan praktik, memperkuat motivasi intrinsik mahasiswa untuk belajar, serta menumbuhkan semangat kompetitif yang sehat. Dengan demikian, escape room education merupakan strategi inovatif yang mendukung tujuan pendidikan kedokteran modern — menghasilkan lulusan yang tidak hanya unggul secara akademik, tetapi juga tangguh, adaptif, dan mampu bekerja secara kolaboratif dalam tim profesional kesehatan.

Integrasi *Escape Room Education* dalam Kurikulum Pendidikan Kedokteran pada Blok *Basic Science*

Pendekatan *Escape Room Education* merupakan inovasi dalam pembelajaran aktif yang memadukan unsur permainan, pemecahan masalah, dan kerja sama tim dalam konteks akademik. Dalam kegiatan ini, mahasiswa berpartisipasi dalam simulasi berbasis tantangan di mana mereka harus menemukan solusi untuk serangkaian teka-teki yang terhubung dengan materi pelajaran. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar, tetapi juga menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi efektif, dan kolaborasi.

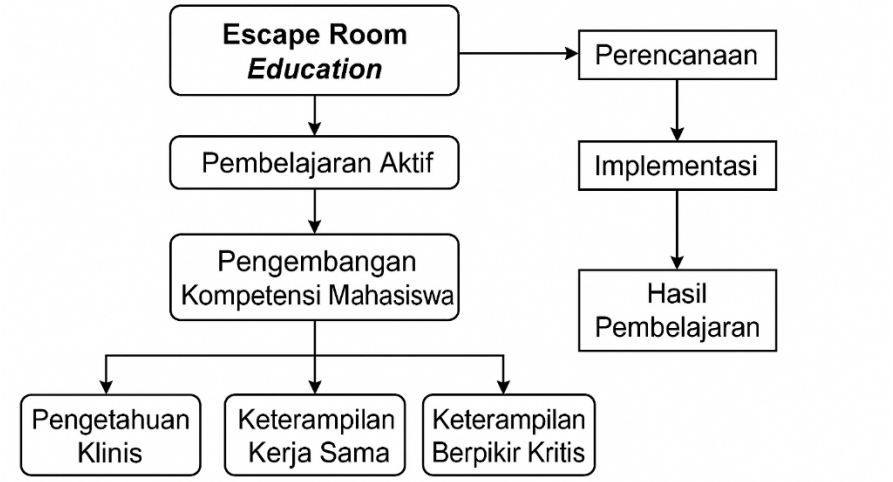
Dalam konteks pendidikan kedokteran, *escape room* berfungsi sebagai sarana pembelajaran interaktif yang membantu mahasiswa memahami konsep ilmiah dan klinis secara lebih mendalam. Metode ini memberikan pengalaman belajar kontekstual yang menyerupai situasi dunia nyata, sehingga mahasiswa terdorong untuk menerapkan teori dasar biomedis dalam pemecahan masalah klinis. Selain itu, elemen permainan yang kompetitif dan waktu terbatas menstimulasi kemampuan pengambilan keputusan cepat serta daya tahan terhadap tekanan, dua hal yang penting dalam pelatihan kedokteran (15).

Integrasi *Escape Room Education* ke dalam kurikulum kedokteran juga mendukung prinsip *constructive alignment*, di mana aktivitas pembelajaran disusun agar sejalan dengan capaian pembelajaran yang diharapkan. Kegiatan ini dapat diterapkan dalam berbagai modul, seperti anatomi (16), fisiologi, biokimia, atau histologi, dengan pendekatan lintas disiplin. Penerapan yang efektif memerlukan perencanaan matang, termasuk penyusunan skenario, pengembangan media, serta pelatihan fasilitator untuk memastikan kegiatan berjalan dengan baik dan tetap fokus pada tujuan akademik (17).

Secara keseluruhan, *Escape Room Education* menawarkan potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran kedokteran melalui pengalaman yang imersif, kolaboratif, dan reflektif. Metode ini mendorong mahasiswa untuk tidak hanya menguasai pengetahuan dasar, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial, emosional, dan kognitif yang esensial dalam profesi

medis. Dengan demikian, integrasinya dalam kurikulum kedokteran dapat menjadi langkah strategis menuju pembelajaran yang lebih adaptif, berpusat pada mahasiswa, dan relevan dengan kebutuhan dunia kesehatan modern (18).

2.2. Kerangka Konsep



Kerangka konsep ini menggambarkan proses integrasi Escape Room Education dalam kurikulum pendidikan kedokteran yang dimulai dari tahap perencanaan dan implementasi untuk menciptakan pembelajaran aktif. Melalui metode ini, mahasiswa terlibat secara langsung dalam aktivitas berbasis tantangan yang mendorong penerapan pengetahuan dan kolaborasi tim. Proses tersebut berkontribusi pada pengembangan kompetensi mahasiswa, terutama dalam aspek pengetahuan klinis, keterampilan kerja sama, dan kemampuan berpikir kritis, yang pada akhirnya menghasilkan peningkatan kualitas pembelajaran dan pencapaian capaian pembelajaran kurikuler secara holistik.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Jakarta Barat bulan November – Desember 2025.

3.2 Metode Penelitian

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah Quasi-eksperimental dengan one-group pretest–posttest

Besar Sampel

Besar sampel adalah total keseluruhan mahasiswa Angkatan 2025 yang akan menjalani pembelajaran Blok 2 (Biomolekuler dan Neuromuskuler).

Kriteria inklusi: Mahasiswa semester 1 yang terdaftar di mata kuliah Basic Science

Kriteris eksklusi: Tidak hadir pada >20% dari kegiatan pembelajaran

Materi Escape room

Materi escape room mencakup topik biologi sel dan biologi molekuler, anatomi sistem muskuloskeletal, fisiologi sirkulasi, histologi jaringan epitel, dan dasar-dasar biokimia.

Intervensi — Desain Escape Room Edukatif

Durasi sesi	:	orientasi 10 menit → permainan 45–60 menit → debrief 20–30 menit
Tim	:	10-11 mahasiswa/ tim
Struktur	:	5 stasiun (masing-masing mewakili 5 bagian terkait yaitu anatomi, biologi, histologi, fisiologi, dan biokimia)
Tipe teka-teki	:	MCQ berbasis kasus singkat, penafsiran gambar histologi, pemetaan anatomi, rangkaian langkah biokimia sederhana, puzzle logis yang menghasilkan kode/kunci. Kode/kunci akan ditukar dengan potongan gambar sehingga pada akhirnya jika 1 tim berhasil mengumpulkan ke 5 potongan gambar tersebut dan Menyusun menjadi gambar yang utuh, maka tim tersebut akan dianggap menyelesaikan escape room

Hints	:	maksimal 2 hints/tim (dicatat).
Fasilitator	:	1 fasilitator per 2–3 tim untuk observasi dan membantu debrief (tidak memberi jawaban langsung kecuali hint).

Instrumen Pengukuran

Instrumen pengukuran adalah kuesioner yang akan divalidasi terlelebih dahulu sebelum dipergunakan (Lampiran 2)

3.3 Metode Analisis

Data yang telah dikumpulkan terlebih dahulu diperiksa kelengkapan dan konsistensinya, kemudian diolah menggunakan perangkat lunak statistik seperti SPSS atau program serupa. Analisis deskriptif dilakukan untuk menggambarkan karakteristik responden, termasuk distribusi frekuensi, nilai rata-rata, simpangan baku, dan persentase tiap variabel yang diteliti. Selanjutnya, analisis inferensial digunakan untuk menguji perbedaan hasil sebelum dan sesudah penerapan Escape Room Education. Uji statistik yang digunakan bergantung pada distribusi data: apabila data berdistribusi normal, maka digunakan uji *paired T-test* untuk mengetahui signifikansi perbedaan skor pre-test dan post-test. Jika data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji non-parametrik seperti *Wilcoxon signed-rank test.*

3.4 Indikator dan Capaian Penelitian

No	Indikator Kinerja Kegiatan	Target	Keterangan
1	Sampel terkumpul yang siap untuk dianalisis	100%	Data pretest-post test terkumpul
2	Analisa data	100%	Hasil analisis data secara statistik telah diselesaikan
3	Pembuatan laporan dan luaran	100%	• Laporan lengkap selesai • Paten sederhana siap daftar • Manuscript dengan status submitted pada jurnal terindex Scopus (Q4)

4. JADWAL PENELITIAN

Lama Penelitian : 2 bulan

Kegiatan	Mulai	Sampai
Pengusulan proposal oleh pelaksana	10/09/2025	10/10/2025
Rencana persiapan pelaksanaan	11/10/2025	31/10/2025
Rencana pelaksanaan	01/11/2025	12/12/2025
Rencana monev	01/01/2026	31/01/2026
Rencana penyusunan laporan akhir	01/02/2026	28/08/2026

5. RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

No	Komponen	Total
1.	Bahan habis pakai	300.000
2.	Publikasi	5.000.000
3.	Etik	1.500.000
	Total	6.800.000

6. DAFTAR PUSTAKA

1. Maggio LA, Samuel A, Stellrecht E. Systematic Reviews in Medical Education. J Grad Med Educ. 2022;14(2):171-5.
2. Gao J, Yang L, Zhao J, Wang L, Zou J, Wang C, et al. Comparison of problem-based learning and traditional teaching methods in medical psychology education in China: A systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2020;15(12):e0243897.
3. He Y, Chen X, Ma H, Zhao R, Zhou H, Yang Y. Effectiveness of Escape Room in Medical Education: A Systematic Review and Meta-Analysis. Games Health J. 2024;13(6):419-27.
4. Shrivastava SR, Shrivastava PS, Tiwade Y. Employing Escape Rooms in Medical Education to Deliver Engaging and Immersive Learning: Brief Review. J Pharm Bioallied Sci. 2024;16(Suppl 2):S1088-s90.
5. Quek LH, Tan AJQ, Sim MJJ, Ignacio J, Harder N, Lamb A, et al. Educational escape rooms for healthcare students: A systematic review. Nurse Educ Today. 2024;132:106004.
6. Sauze K, Yee KK, Sharmin N, Chow AK. Escape Rooms for Health Professional Education: A scoping review. J Dent Hyg. 2024;98(6):27-40.

7. Toofaninejad E, Bagheri S, Kalantarion M, Rahimi SA. Unlocking knowledge or trapped in distraction? Use of escape room to enhance medical education. J Taibah Univ Med Sci. 2025;20(3):332-4.
8. Shrivastava SR, Shrivastava PS, Joshi A. Escape Rooms in Medical Education: Unlocking Realistic Simulated Clinical Scenarios Using Interprofessional Education. J Pharm Bioallied Sci. 2024;16(Suppl 3):S2938-s40.
9. Grupel D, Wennstroem E, Moran-Gilad J. Escape room-the next generation of problem-based learning? Clin Microbiol Infect. 2022;28(6):768-70.
10. Martin A, Gibbs S. An Escape Room to Orient Preclinical Medical Students to the Simulated Medical Environment. MedEdPORTAL. 2022;18:11229.
11. Hintze TD, Samuel N, Braaten B. A Systematic Review of Escape Room Gaming in Pharmacy Education. Am J Pharm Educ. 2023;87(5):100048.
12. Kakos NJ, Lufler RS, Cyr B, Zwirner C, Hurley E, Heinrich C, et al. Unlocking knowledge: a meta-analysis assessing the efficacy of educational escape rooms in health sciences education. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2025;30(3):837-57.
13. Zayat V, Berry A, Davey DD, Cowan M. Innovative haematology virtual escape room for medical education. Med Educ. 2023;57(5):474-5.
14. Helbing RR, Lapka S, Richdale K, Hatfield CL. In-person and online escape rooms for individual and team-based learning in health professions library instruction. J Med Libr Assoc. 2022;110(4):507-12.
15. Divecha CA, Simon MA, Appenzeller S, Satti S, Begum GS. Engage, Escape and Evolve: Simulation Escape Rooms as a Transformative Pedagogy in Health Professions Education. Clin Teach. 2025;22(5):e70162.
16. Beger AW, Hannan S, Patel R, Sweeney EM. Virtual escape rooms in anatomy education: case studies from two institutions. Adv Physiol Educ. 2025;49(3):621-32.
17. Fides-Valero A, Bray L, Dieckmann P, Antoniou P, Lahtinen P, Bamidis P, et al. Creating and running an escape room for healthcare curricula: AMEE Guide No. 168. Med Teach. 2025;47(1):6-17.
18. Pinelli MA, Mariani P, Lippi D, Vignozzi L, Innocenti F. The escape room: will we be able to build a team? Intern Emerg Med. 2025;20(3):941-3.

7. LAMPIRAN - ROADMAP PENELITIAN



8. LAMPIRAN - SURAT KESEDIAAN BERKOMITMEN

SURAT PERNYATAAN BERKOMITMEN

PELAKSANAAN PENELITIAN TAHUN AKAD TA 2025/2026

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama : dr. Suriyani, M.Biomed

NIDN/NIDK : 3106/Usakti

Judul Penelitian : Efektivitas Metode Escape Room sebagai Strategi Pembelajaran Aktif pada Blok Basic Science untuk Mahasiswa Kedokteran Tahun Pertama

No. Rekening BNI :

Menyatakan

Bersedia/Berkomitmen

Untuk Menyusun dan menyerahkan Laporan Kegiatan Penelitian dengan Luaran sebagai berikut:

- Jurnal internasional (Q 4)
- Hak Kekayaan Intelektual (Paten Sederhana)
- Power Point (PPT)

Jakarta, 27 Oktober 2026

Mengetahui	Yang menyatakan
Ketua DRPMF Fakultas	Ketua Peneliti
	Materai 10.000
(DR.dr. Verawati Sudharma, M.Gizi, SpGK)	(dr. Suriyani, M.Biomed)

9. LAMPIRAN - RUBRIK PENILAIAN

Rubrik Penilaian Peserta dalam Aktivitas Escape Room Blok 2
Nama Kelompok: _____
Topik/Misi Escape Room: _____
Tanggal: _____

Kategori Penilaian	Bobot (%)	Kriteria & Deskripsi Pencapaian	Skor (1-4)	Skor Perolehan (Bobot x Skor)	Komentar / Bukti Spesifik (Berikan contoh perilaku)
1. Aplikasi & Integrasi Ilmu Kedokteran (Kemampuan menerapkan dan menghubungkan konsep Anatomi, Fisiologi, Biokimia, Histologi, Biologi untuk memecahkan puzzle)	30%	4 (Sangat Baik): Secara aktif dan spontan menghubungkan konsep dari berbagai disiplin ilmu (min. 3) untuk memecahkan masalah. Penjelasan yang diberikan antar anggota kelompok sangat akurat dan mendalam.		0	
		3 (Baik): Mampu menerapkan konsep ilmiah yang relevan dengan akurat untuk memecahkan sebagian besar puzzle. Menghubungkan 2-3 disiplin ilmu dengan baik.			
		2 (Cukup): Hanya mampu menerapkan konsep dasar atau dari satu disiplin ilmu saja. Terkadang ada kesalahan konsep minor yang diperbaiki setelah diskusi.			
		1 (Kurang): Kesulitan menerapkan konsep ilmiah. Sering terjadi miskonsepsi atau tidak mampu menghubungkan ilmu dengan puzzle yang dihadapi.			
2. Strategi Pemecahan Masalah & Analisis (Pendekatan sistematis dalam memahami dan memecahkan puzzle)	25%	4 (Sangat Baik): Secara sistematis menganalisis setiap puzzle, mengidentifikasi petunjuk kunci, dan membuat hipotesis yang logis. Strategi kelompok terorganisir dengan sangat baik.		0	
		3 (Baik): Mampu menganalisis puzzle dan mengembangkan rencana yang logis untuk menyelesaikannya. Metode yang digunakan umumnya efektif.			
		2 (Cukup): Pendekatan dalam memecahkan masalah cenderung trial-and-error dan kurang terstruktur. Terlihat kebingungan dalam menghubungkan petunjuk.			
		1 (Kurang): Pendekatan kacau dan tidak analitis. Sangat bergantung pada tebakan tanpa dasar yang jelas.			
3. Komunikasi & Kolaborasi Tim (Keterampilan berbagi ide, mendengarkan, dan bekerja sama)	25%	4 (Sangat Baik): Komunikasi sangat efektif dan terbuka. Semua anggota aktif berbagi ide, saling mendengarkan dengan penuh hormat, dan membangun atas ide satu sama lain. Terjadi sinergi yang kuat.		0	
		3 (Baik): Berkomunikasi dengan jelas dan saling mendengarkan. Pembagian tugas terjadi secara alami dan semua anggota berkontribusi.			
		2 (Cukup): Komunikasi terputus-putus. Satu atau dua orang mendominasi, atau ide dari anggota tertentu tidak didengarkan.			
		1 (Kurang): Komunikasi buruk, bekerja sendiri-sendiri, atau terjadi konflik yang tidak produktif dalam tim.			
4. Manajemen Waktu & Sumber Daya (Efisiensi dalam pengerjaan dan penggunaan petunjuk yang disediakan)	10%	4 (Sangat Baik): Sangat efisien dalam menggunakan waktu, terorganisir, dan tahu kapan harus fokus pada tugas tertentu. Menggunakan petunjuk (jika ada) dengan bijak dan strategis.		0	
		3 (Baik): Mengelola waktu dengan baik, tetap fokus pada tujuan, dan dapat menggunakan petunjuk ketika benar-benar stuck.			
		2 (Cukup): Terlihat tidak terorganisir, menghabiskan waktu lama pada puzzle yang salah, atau terlalu cepat meminta petunjuk.			
		1 (Kurang): Pemborosan waktu yang signifikan, sangat tidak terorganisir, atau bergantung penuh pada petunjuk tanpa usaha maksimal.			
5. Sikap & Resilien (Ketangguhan) (Respons terhadap tantangan dan kegagalan)	10%	4 (Sangat Baik): Tetap semangat, positif, dan gigih bahkan di bawah tekanan. Menganggap kegagalan sebagai bagian dari proses belajar dan langsung bangkit untuk mencoba strategi baru.		0	
		3 (Baik): Menunjukkan ketekunan dan sikap positif. Dapat mengatasi frustrasi minor dan terus berusaha.			
		2 (Cukup): Terlihat mudah frustrasi atau menyerah pada puzzle yang sulit. Semangat tim mudah turun.			
		1 (Kurang): Sikap negatif, menyalahkan, atau mudah putus asa yang memengaruhi kinerja seluruh kelompok.			
Total Skor	100%		0	0	

Nilai Akhir untuk setiap kelompok dengan rumus:
`(Total Skor Perolehan / Total Skor Maksimal) x 100`