



Pengaruh Perilaku Mahasiswa Terhadap Proses ARDA dengan Hasil Ujian CBT S1 Kedokteran FK UNPRI Tahun 2025

Marshall Jeremia Nadapdap¹, Putri Yasmin Salsabila Purba², Suandy³

PUI Phyto Degenerative & Lifestyle Medicine, Universitas Prima Indonesia^{1,2,3}

Email: marshalljeremianadapdap@unprimdn.ac.id¹, putriyassminn@gmail.com²,
suandy76@gmail.com³

Abstrak:

Active Recall Daily Assessment (ARDA) merupakan metode evaluasi formatif yang melatih mahasiswa mengingat kembali materi pembelajaran setiap hari sebagai bentuk penguatan memori jangka panjang. Dalam konteks pendidikan kedokteran berbasis kompetensi, ARDA diharapkan dapat meningkatkan hasil evaluasi sumatif berbasis komputer (*Computer-Based Test/CBT*). Namun, efektivitas ARDA terhadap hasil CBT masih perlu dibuktikan secara empiris. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perilaku belajar mahasiswa yang mencakup dimensi kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (tindakan) terhadap proses ARDA dan hasil ujian CBT pada mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran FK UNPRI tahun 2025. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan jumlah sampel 181 mahasiswa aktif semester 2, 4, dan 6 yang dipilih secara *proportional stratified random sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner perilaku belajar yang telah divalidasi dan dokumentasi nilai ARDA serta CBT. Analisis dilakukan menggunakan uji deskriptif, uji normalitas, korelasi *Pearson*, *Chi-Square*, dan regresi linier sederhana serta berganda dengan signifikansi $p < 0,05$. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara nilai ARDA dengan nilai CBT ($r = 0,435$; $p = 0,000$). Nilai kognitif ARDA berpengaruh signifikan terhadap nilai CBT ($p = 0,031$), namun tidak signifikan terhadap nilai ARDA ($p = 0,110$). Analisis regresi berganda menunjukkan bahwa nilai CBT berpengaruh signifikan terhadap nilai ARDA ($p = 0,000$), sedangkan kognitif CBT tidak signifikan ($p = 0,644$). Secara simultan kedua variabel menjelaskan 19% variasi nilai ARDA ($R^2 = 0,190$). Kontribusi penelitian ini terletak pada pembuktian empiris bahwa ARDA dapat berfungsi sebagai prediktor yang efektif untuk hasil CBT dalam konteks pendidikan kedokteran Indonesia, memberikan landasan ilmiah bagi pengembangan strategi asesmen formatif yang lebih terstruktur. ARDA terbukti memiliki hubungan signifikan dengan hasil CBT mahasiswa kedokteran, sehingga dapat digunakan sebagai instrumen formatif yang efektif untuk meningkatkan kesiapan akademik mahasiswa.

Kata kunci: *Active Recall Daily Assessment, Computer-Based Test, perilaku belajar, mahasiswa kedokteran, FK UNPRI*

Abstract:

Active Recall Daily Assessment (ARDA) is a formative evaluation method that trains students to recall learning materials daily as a way to strengthen long-term memory retention. In the context of competency-based medical education, ARDA is expected to improve summative evaluation outcomes through Computer-Based Tests (CBT). However, the effectiveness of ARDA on CBT results still needs to be proven empirically. This study aims to analyze the effect of students' learning behavior, encompassing cognitive (knowledge), affective (attitude), and psychomotor (action) dimensions, on the ARDA process and CBT examination results among undergraduate medical students at the Faculty of Medicine, Universitas Prima Indonesia, in 2025. The study employed a cross-sectional design with a total sample of 181 active students from semesters II, IV, and VI, selected through *proportional stratified random sampling*. Data were collected using validated learning behavior questionnaires and documentation of ARDA and CBT scores. Data analysis was conducted using descriptive tests, normality tests, Pearson correlation, Chi-Square, and simple and multiple linear regression tests with a significance level of $p < 0.05$. The results showed a positive and significant relationship between ARDA scores and CBT scores ($r = 0.435$; $p = 0.000$). Cognitive ARDA scores had a significant effect on CBT scores ($p = 0.031$) but not on ARDA scores ($p = 0.110$). Multiple regression analysis revealed that CBT scores significantly affected ARDA scores ($p = 0.000$), while cognitive CBT scores were not significant ($p = 0.644$). Simultaneously, both variables explained 19% of the variation in ARDA scores ($R^2 = 0.190$). The novelty of this research lies in providing empirical evidence that ARDA can function as an effective predictor for CBT outcomes in the Indonesian medical education context, offering a scientific foundation for developing more structured formative assessment strategies. ARDA

was proven to have a significant relationship with medical students' CBT results and can therefore be utilized as an effective formative assessment instrument to enhance students' academic readiness.

Keywords: Active Recall Daily Assessment, Computer-Based Test, learning behavior, medical students, Universitas Prima Indonesia

Corresponding: Marshall Jeremia Nadapdap
E-mail: marshalljeremianadapdap@unprimdn.ac.id



PENDAHULUAN

Perilaku belajar mahasiswa dipengaruhi oleh dua jenis faktor utama, yaitu faktor internal yang berasal dari dalam diri mahasiswa sendiri dan faktor eksternal yang berasal dari lingkungan luar (Bella & Ratna, 2018). Faktor internal mencakup aspek fisiologis (seperti kesehatan fisik, fungsi panca indera, dan kondisi kelelahan) serta aspek psikologis (termasuk kecerdasan, minat, bakat, motivasi, emosi, dan kesiapan belajar). Faktor eksternal meliputi kondisi keluarga, lingkungan kampus (seperti metode pengajaran, fasilitas, relasi sosial, kurikulum), dan pengaruh masyarakat (teman sebaya, media, norma sosial). Interaksi kedua faktor ini membentuk munculnya perilaku belajar mahasiswa (Nuryatin & Mulyati, 2021).

Secara global, pendidikan kedokteran menghadapi tantangan besar dalam mengoptimalkan metode pembelajaran dan evaluasi untuk menghasilkan dokter yang kompeten (Vioren & Hamidi, 2019). Menurut World Federation for Medical Education (WFME, 2020), implementasi asesmen formatif yang efektif merupakan salah satu pilar utama dalam peningkatan kualitas pendidikan kedokteran. Penelitian meta-analisis oleh Hikmawati (2016) yang melibatkan 52 studi di berbagai negara menunjukkan bahwa teknik active recall dapat meningkatkan retensi pengetahuan jangka panjang hingga 50% dibandingkan dengan metode pembelajaran pasif. Lebih lanjut, studi oleh Benu (2025) membuktikan bahwa retrieval practice atau latihan mengingat kembali informasi secara aktif merupakan strategi pembelajaran yang paling efektif dalam konteks pendidikan medis, dengan effect size yang signifikan terhadap performa ujian ($d = 0.75$). Dalam konteks Computer-Based Test (CBT), penelitian oleh Arya (2022) menegaskan bahwa CBT telah menjadi standar emas dalam evaluasi kompetensi medis di berbagai institusi pendidikan kedokteran terkemuka di dunia, karena memberikan objektivitas, reliabilitas, dan validitas yang tinggi dalam mengukur penguasaan pengetahuan kognitif mahasiswa.

Mahasiswa kedokteran memerlukan motivasi yang tinggi, yang bersumber dari dalam diri maupun dukungan lingkungan, seperti keluarga dan lingkungan kampus (Noviana et al., 2024; Wistarini & Marheni, 2019). Hal ini penting karena durasi studi kedokteran yang panjang dan intensif. Saat ini, Fakultas Kedokteran menerapkan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang diimplementasikan melalui *Problem Based Learning* (PBL) (Kusumawati, 2012). Model PBL mendorong mahasiswa bekerja secara kolaboratif dalam memecahkan masalah klinis melalui tahapan metode ilmiah, yang membentuk sikap saling membantu antar mahasiswa (Yasa & Mardana, 2024). Mahasiswa kedokteran yang bercita-cita sejak awal dan berorientasi pada membantu orang cenderung memiliki motivasi belajar yang tinggi. Cita-cita tersebut memicu dorongan *internal* yang menjadikan mereka konsisten dalam menjalankan kewajiban akademik dan berkomitmen penuh sepanjang masa studi. Motif intrinsik seperti empati dan keinginan menolong juga merupakan alasan utama memilih kedokteran, serta menjadi dasar penting dalam membentuk hubungan empatik antara dokter dan pasien (Novianti & Widjaja, 2022).

Pembelajaran kedokteran di Indonesia menerapkan strategi *Problem Based Learning* (PBL), di mana PBL menjadi salah satu metode utama (Merukh, 2024; Wulansari et al., 2025). PBL mengaktifkan mahasiswa melalui diskusi kelompok kecil yang difasilitasi tutor,

mendorong studi mandiri berbasis kasus, integrasi pengetahuan, pembelajaran mendalam, pengembangan motivasi, serta keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi semua aspek esensial bagi *lifelong learning* dan efektivitas akademik (Baptista et al., 2021).

Pendidikan kedokteran di Indonesia menetapkan tujuh area kompetensi wajib yang diatur melalui Standar Kompetensi Dokter Indonesia tahun 2019, termasuk mawas diri dan pengembangan diri. Kompetensi ini mencakup penerapan refleksi diri, pembelajaran sepanjang hayat, pengembangan pengetahuan, serta penerimaan dan umpan balik konstruktif yang berkelanjutan (Utami et al., 2025). Mahasiswa kedokteran diharapkan mengembangkan kebiasaan refleksi dengan menyisihkan waktu dan memahami konteks pengalaman belajar mereka, mengidentifikasi kekurangan, serta merancang strategi perbaikan sebagai langkah lanjutan (Akbar et al., 2025). Refleksi yang dilakukan secara serius terbukti memberikan dampak positif terhadap manajemen kasus klinis, proses belajar mengajar, dan kerja sama tim (Cahya Puspita & Widjaja, 2023).

Pendidikan kedokteran merupakan upaya terencana dalam pendidikan formal yang mencakup jenjang akademik dan profesi di program studi terakreditasi guna menghasilkan lulusan yang kompeten. Penilaian hasil pembelajaran berperan sebagai evaluasi kualitas proses belajar mengajar, melalui pendekatan formatif dan sumatif (Efendi et al., 2024). Mahasiswa memperoleh umpan balik terkait capaian belajarnya dalam periode tertentu. Penilaian sumatif umumnya meliputi tugas, ujian praktikum, diskusi tutorial, serta ujian blok akhir sebagai metode evaluasi yang paling sering digunakan (Hendra et al., 2024).

Pembelajaran dalam pendidikan kedokteran memerlukan strategi yang efektif untuk meningkatkan pemahaman dan daya ingat mahasiswa terhadap materi yang kompleks dan banyak. Salah satu metode pembelajaran yang saat ini banyak digunakan adalah *active recall*, yaitu teknik mengingat kembali informasi secara aktif yang terbukti dapat meningkatkan retensi memori jangka panjang dan performa akademik mahasiswa (Sya'ban et al., 2024).

Aktivitas *Active Recall Daily Assessment* (ARDA) merupakan aplikasi dari teknik *active recall* yang diterapkan dalam bentuk asesmen harian secara konsisten. ARDA memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk melatih ingatan dan pemahaman materi secara berkelanjutan sehingga dapat meminimalkan lupa materi dan meningkatkan kesiapan dalam menghadapi ujian (Owen, 2025). ARDA dilakukan selama tiga minggu, yaitu minggu ke-2, ke-3, dan ke-4 blok, sedangkan minggu pertama masih mengikuti jadwal kuliah reguler. Pelaksanaan ARDA dimulai pada minggu ke-2 di hari Jumat atau Sabtu, dengan materi yang diujikan mencakup topik yang telah dibahas pada minggu ke-1 dan ke-2. Dalam proses pembelajaran, mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan *Small Group Discussion* (SGD) dengan satu tutor sebagai fasilitator (Awaliah et al., 2024). Tutor memberikan 20 soal yang harus dikerjakan secara individu oleh mahasiswa, kemudian dilakukan pembahasan bersama dengan tutor. Selama pembahasan, mahasiswa secara bergantian diminta untuk membaca soal dan menjelaskan alasan jawaban yang dipilih dari opsi A hingga E. Nilai Arda berkontribusi sebesar 10% terhadap penilaian akhir, yang menunjukkan pentingnya partisipasi aktif mahasiswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, ARDA tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi yang dibahas. FKGGIK Universitas Prima Indonesia menerapkan ARDA sebagai evaluasi mingguan berupa soal-soal *recall* pasca pembelajaran. Tujuannya adalah belajar secara bertahap, meningkatkan daya ingat jangka panjang dan membiasakan mahasiswa menghadapi soal CBT pada ujian modul.

Kemajuan teknologi informasi berbasis komputer memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran, khususnya dalam pelaksanaan penilaian dan evaluasi hasil belajar peserta didik, Pemanfaatan teknologi informasi sebagai media ujian dikenal dengan *Computer Based Test* (CBT), yaitu sistem ujian yang menggunakan komputer sebagai sarana utama dalam

pelaksanaannya (H et al., 2021). CBT menjadi standar evaluasi penilaian akademik dalam pendidikan kedokteran, CBT modul merupakan metode penilaian kognitif yang digunakan dalam pendidikan kedokteran, dengan nilai modul sebagai indikator pemahaman mahasiswa terhadap materi dalam satu periode modul (Akbar et al., 2023).

Fakultas Kedokteran menerapkan sistem blok berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi untuk menyampaikan materi secara terintegrasi dan terstruktur. Setiap blok mencakup kuliah interaktif, tutorial kelompok kecil (biasanya dua kali per kasus), pembelajaran mandiri (*self-directed learning*), praktikum sesuai mata kuliah, latihan keterampilan klinis (2× seminggu), serta diskusi pleno di akhir blok. Evaluasi dilakukan melalui Ujian Akhir Blok (UAB), ujian praktikum, dan *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE), Ujian Akhis Semester (UAS) yang terdiri dari 3 blok gabungan untuk menilai pengetahuan dan kompetensi klinis mahasiswa (Puskesmas et al., 2023).

Meskipun terdapat banyak penelitian tentang efektivitas active recall dan CBT secara terpisah, masih terdapat celah penelitian (research gap) yang signifikan dalam literatur pendidikan kedokteran Indonesia. Berikut adalah analisis dari penelitian terdahulu yang menunjukkan celah penelitian:

Pertama, penelitian Nadapdap et al. (2025) menunjukkan korelasi kuat antara Progressive Test dan IPK mahasiswa kedokteran ($r = 0,757$; $p < 0,001$), namun penelitian tersebut tidak secara spesifik menganalisis hubungan antara perilaku belajar mahasiswa dengan implementasi asesmen harian seperti ARDA. Kedua, studi Firdaus (2021) menemukan korelasi sangat kuat ($r = 0,75$; $p = 0,000$) antara nilai try out UKMPPD dan nilai CBT UKMPPD, tetapi fokus penelitian ini adalah pada level ujian nasional, bukan pada proses pembelajaran di tingkat institusi. Ketiga, penelitian Arya (2022) membuktikan hubungan signifikan antara Try Out AIPKI dan CBT UKMPPD ($p < 0,05$), namun tidak mengeksplorasi dimensi perilaku belajar mahasiswa yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Keempat, studi Mayasari et al. (2022) menunjukkan bahwa progress test dan IPK berkontribusi 43% terhadap kelulusan CBT UKMPPD, tetapi tidak menganalisis pengaruh asesmen formatif harian terhadap hasil belajar. Kelima, penelitian Naufal et al. (2025) menemukan hubungan signifikan antara nilai komprehensif akhir dan CBT UKMPPD pada batch tertentu, namun tidak mempertimbangkan faktor perilaku belajar dan proses pembelajaran yang mendahului ujian tersebut.

Berdasarkan analisis penelitian terdahulu di atas, tampak jelas bahwa belum ada penelitian yang secara komprehensif menganalisis pengaruh perilaku belajar mahasiswa (yang mencakup dimensi kognitif, afektif, dan psikomotor) terhadap proses Active Recall Daily Assessment (ARDA) dan hubungannya dengan hasil CBT di tingkat institusi. Oleh karena itu, novelty (kebaruan) penelitian ini terletak pada tiga aspek utama: (1) Integrasi analisis perilaku belajar multidimensi dengan implementasi ARDA sebagai asesmen formatif harian; (2) Pembuktian empiris hubungan antara ARDA dan CBT dalam konteks pendidikan kedokteran Indonesia; dan (3) Penyediaan model prediktif yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan strategi pembelajaran dan asesmen di institusi pendidikan kedokteran.

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh perilaku mahasiswa meliputi pengetahuan, sikap, dan tindakan serta pelaksanaan metode ARDA terhadap hasil ujian CBT akhir blok pada mahasiswa S1 Kedokteran FK UNPRI semester 2, 4, dan 6. Hasil penelitian diharapkan menjadi dasar pengembangan strategi pembelajaran yang adaptif dan efektif sesuai kebutuhan mahasiswa kedokteran di era digital dan kompetitif. Untuk mengetahui pengaruh perilaku mahasiswa pengetahuan terhadap CBT akhir blok, Untuk mengetahui pengaruh perilaku mahasiswa sikap terhadap CBT akhir blok, Untuk mengetahui pengaruh perilaku mahasiswa tindakan terhadap CBT akhir blok, Untuk mengetahui pengaruh proses belajar ARDA persiapan terhadap CBT akhir blok

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menganalisis pengaruh perilaku mahasiswa, yang meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan tindakan, serta proses pelaksanaan *Active Recall Daily Assessment* (ARDA), terhadap hasil ujian *Computer-Based Test* (CBT) baik pada tingkat blok di Program Studi Kedokteran S1 FK UNPRI. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai pentingnya perilaku belajar yang mencakup dimensi kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (tindakan) dalam mendukung efektivitas proses pembelajaran melalui *Active Recall Daily Assessment* (ARDA). Pengetahuan ini diharapkan memotivasi mahasiswa untuk mengadopsi strategi belajar yang lebih aktif, sistematis, dan reflektif dalam rangka mempersiapkan diri menghadapi ujian *Computer-Based Test* (CBT), baik dalam lingkup blok modul.

Temuan penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan bagi institusi pendidikan kedokteran dalam mengembangkan dan mengevaluasi kebijakan serta strategi pembelajaran yang berorientasi pada asesmen formatif. Implementasi ARDA yang berbasis bukti dapat dioptimalkan sebagai instrumen untuk meningkatkan kualitas akademik dan persiapan mahasiswa dalam menghadapi ujian berbasis komputer, sekaligus mendukung pencapaian kompetensi secara menyeluruh.

Penelitian ini berkontribusi dalam penguatan kerangka konseptual pendidikan kedokteran melalui pendekatan pembelajaran berbasis asesmen dan *active learning*. Dengan memetakan pengaruh perilaku mahasiswa dan pelaksanaan ARDA terhadap capaian akademik dalam CBT, institusi pendidikan kedokteran dapat lebih akurat dalam merancang kurikulum yang integratif dan adaptif, serta meningkatkan kesiapan klinis mahasiswa sejak tahap pra-klinik.

Pelaksanaan penelitian ini menjadi wahana pengembangan kompetensi ilmiah bagi peneliti dalam mengintegrasikan teori perilaku belajar dan model asesmen formatif. Selain memperluas pemahaman terhadap dinamika proses belajar mahasiswa, penelitian ini juga memberikan pengalaman empiris dalam menerapkan pendekatan metodologis yang sistematis di bidang pendidikan kedokteran.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi awal dalam penelitian lanjutan yang menelaah hubungan antara perilaku belajar mahasiswa dan capaian akademik dalam konteks asesmen lainnya. Selain itu, penelitian ini membuka peluang eksplorasi terhadap faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi hasil akademik, seperti motivasi belajar, kecemasan akademik, dan penggunaan strategi pembelajaran inovatif.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian kuantitatif adalah pendekatan yang menguji teori melalui pengukuran variabel dengan instrumen khusus dan analisis statistik. Metode ini mengumpulkan data numerik untuk menemukan hubungan, pola, atau kecenderungan, serta menggeneralisasikan hasilnya ke populasi luas. Selain itu, penelitian ini bertujuan menghasilkan data valid dan reliabel dalam menjelaskan serta memprediksi fenomena (Barella et al., 2024).

Metode kuantitatif digunakan untuk memperoleh data dari sampel representatif yang hasilnya dapat digeneralisasikan ke populasi secara keseluruhan. Desain observasional analitik digunakan untuk menjelaskan mekanisme terjadinya suatu fenomena, mengidentifikasi hubungan sebab-akibat atau faktor risiko, dan mengukur kontribusinya terhadap suatu efek melalui analisis statistik, bergantung pada jenis desain yang dipilih (Zulfikar et al., 2024)

Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis design deskriptik analitik jenis rancangan penelitiannya *cross sectional* yaitu data dikumpulkan sekali saja dalam waktu tertentu.

Waktu dan Lokasi Penelitian

Pelaksanaan penelitian memerlukan waktu yang cukup agar hasilnya optimal. Keterbatasan waktu berpotensi menurunkan kualitas penelitian. Selain itu, lokasi penelitian ditentukan oleh cakupan observasi masing-masing subjek, yang turut memengaruhi jumlah data dan potensi risiko yang dihadapi peneliti (Dawis et al., 2023).

Waktu Penelitian

Waktu penelitian pengaruh perilaku terhadap proses ARDA dengan hasil ujian CBT S1 Kedokteran FK UNPRI bulan Agustus 2025 hingga September 2025.

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Universitas Prima Indonesia Medan kampus Fakultas Kedokteran di Jalan Belanga No. 1 Simpang Ayahanda Medan.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah seluruh subjek atau peristiwa yang menjadi fokus penelitian, sedangkan sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil untuk dianalisis. Setiap anggota populasi disebut unit analisis, yang dapat berupa individu, institusi, atau objek, sesuai karakteristik penelitian. (Sahir, 2021).

Populasi

Populasi adalah kumpulan individu, objek, atau kejadian yang menjadi sasaran penelitian, dengan cakupan yang dapat bersifat luas atau spesifik tergantung tujuan penelitian. Penentuan demografi yang tepat sejak awal penting agar hasil studi dapat diterapkan pada kelompok sasaran yang relevan. (Candra Susanto et al., 2024). Populasi dalam penelitian ini merupakan seluruh mahasiswa semester 2,4,6 S1 Kedokteran berjumlah 536 mahasiswa.

Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil untuk tujuan observasi atau penelitian. Penggunaan sampel memungkinkan peneliti untuk membuat generalisasi terhadap populasi secara efisien dan dengan biaya yang lebih rendah. Namun, pemilihan sampel harus dilakukan secara cermat agar dapat mewakili populasi dengan akurat. Sampel yang tidak representatif berpotensi menghasilkan generalisasi yang keliru dalam penelitian. Pemilihan metode yang sesuai bergantung pada karakteristik populasi, tujuan penelitian, serta sumber daya yang tersedia (Candra Susanto et al., 2024).

Pengambilan sampel probabilitas, atau *random sampling*, adalah teknik pengambilan sampel yang menggunakan pengacakan ketimbang pemilihan disengaja. Setiap individu dalam populasi memiliki peluang yang diketahui dan tidak nol untuk terpilih. Metode ini menjadikan sampel representatif terhadap populasi. Tekniknya meliputi sampling acak sederhana (*simple random sampling*), sistematis (*systematic sampling*), berstrata (*stratified sampling*), dan berkelompok (*cluster sampling*). Pengambilan sampel berstrata melibatkan pembagian populasi ke dalam sub-kelompok (strata) yang sudah ditentukan, kemudian pemilihan sampel dilakukan secara acak dari setiap strata. Stratifikasi yang efektif membutuhkan informasi populasi yang cukup agar strata terbentuk secara bermakna. Jika strata kurang tepat, risiko bias meningkat. Contohnya, populasi terdiri dari kantong A, B, dan C dengan jumlah telur berbeda, lalu diambil contoh acak tertentu dari tiap kantong metode ini menjaga representasi tiap subkelompok (Adeoye, 2023). Sampel dalam penelitian ini menggunakan *stratified sampling* yaitu 181 mahasiswa dengan menggunakan rumus slovin :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan : *n = jumlah sampel *N = Jumlah populasi *e = margin of error (5% atau 0,05)

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari :

- a. Semester 2 sebanyak 174 mahasiswa (32%)
- b. Semester 4 sebanyak 161 mahasiswa (28%)
- c. Semester 6 sebanyak 201 mahasiswa (40%)

Maka proporsi sampel dari n = 181 responden

Kriteria Inklusi & Eksklusi

Prinsip kriteria inklusi-eksklusi mengharuskan penelitian berfokus pada beberapa hal penting. Masalah yang dirumuskan secara jelas dan tegas menjadi alat efektif dalam memilih data yang relevan. Data yang menarik tetapi tidak relevan sebaiknya disisihkan dari penelitian (Abdussamad, 2021).

Kriteria Inklusi

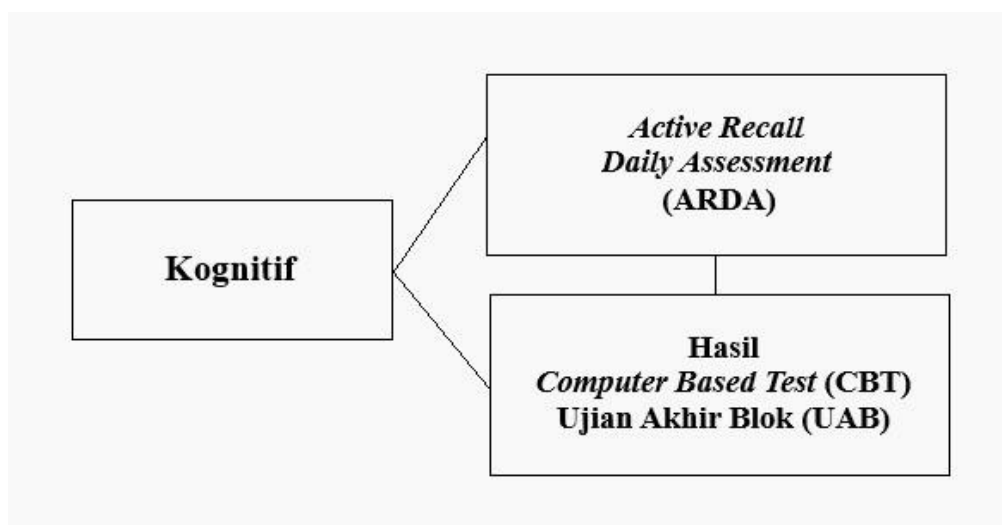
1. Mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Dokter FK UNPRI semester 2, 4, dan 6 pada tahun akademik berjalan
2. Mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran ARDA sesuai kurikulum program studi
3. Telah mengikuti dan menyelesaikan CBT blok pada semester yang sedang berlangsung.
4. Bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*

Kriteria Eksklusi

1. Mahasiswa yang tidak menyelesaikan rangkaian ARDA atau tidak mengikuti CBT blok secara penuh
2. Mahasiswa yang sedang cuti akademik pada semester penelitian berlangsung
3. Mahasiswa yang mengalami gangguan kesehatan fisik/mental yang mengganggu proses pengisian kuesioner atau keterlibatan dalam pembelajaran.
4. Mahasiswa yang mengisi data tidak lengkap atau memberikan jawaban yang tidak valid (terdeteksi inkonsistensi atau bias sosial)
5. Mahasiswa yang menarik diri dari penelitian atau tidak menyetujui *informed consent*

Kerangka Konsep

Kerangka konseptual merupakan suatu model konseptual yang menggambarkan keterkaitan antara teori, konsep, dan faktor-faktor yang telah diidentifikasi sebagai isu sentral dalam sebuah penelitian. Kerangka ini berfungsi sebagai pedoman sistematis yang menjelaskan hubungan antar variabel yang diteliti, serta arah alur pemikiran peneliti dalam memecahkan permasalahan penelitian. Biasanya kerangka konseptual divisualisasikan dalam bentuk bagan atau diagram untuk memperjelas keterkaitan antar variabel serta alur logis penelitian. Kerangka ini juga sering disebut sebagai paradigma atau model penelitian, yang merepresentasikan struktur dasar pola pikir yang digunakan peneliti dalam menyusun dan menjalankan studi (Syahputri et al., 2023).



Gambar 1. Kerangka Konsep

Definisi Operasional

Dalam penelitian, definisi operasional merupakan suatu upaya untuk menjelaskan variabel secara rinci, di mana variabel dimaknai sebagai objek atau fenomena yang dapat diamati secara langsung. Variabel tersebut memiliki keterkaitan dengan unit yang diamati, baik berupa objek maupun subjek penelitian. Proses pendefinisian ini bertujuan agar variabel menjadi lebih spesifik, terukur, dan dapat dioperasionalkan dengan baik. Definisi operasional mencakup penjelasan mengenai nama variabel, batasan konsep variabel, hasil atau kategori pengukuran, serta skala yang digunakan dalam proses pengukuran (Muspawi, 2024).

Tabel 1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala	Cara Pengukuran
Pengetahuan	Tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi kuliah, tujuan pembelajaran, dan konsep Active Recall dalam pembelajaran kedokteran	1. Memahami konsep materi kuliah 2. Mampu menjelaskan kembali materi 3. Mengetahui tujuan pembelajaran 4. Memahami manfaat Active Recall	Likert 1–5	Jumlah skor dari 4 butir pernyataan
Sikap	Respons afektif mahasiswa terhadap pembelajaran menggunakan metode Active Recall dan tanggung jawab akademik	1. Antusiasme terhadap Active Recall 2. Kepercayaan terhadap efektivitas AR 3. Sikap positif terhadap kebiasaan belajar 4. Tanggung jawab terhadap hasil belajar	Likert 1–5	Jumlah skor dari 4 butir pernyataan
Tindakan	Perilaku nyata mahasiswa dalam aktivitas belajar, termasuk latihan soal, review mandiri, pencatatan, dan manajemen waktu belajar	1. Latihan soal harian 2. Review materi dengan AR 3. Mencatat poin penting 4. Efisiensi waktu belajar	Likert 1–5	Jumlah skor dari 4 butir pernyataan

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala	Cara Pengukuran
Persiapan Belajar (ARDA)	Upaya perencanaan dan keterlibatan mahasiswa dalam mempersiapkan pembelajaran dan ujian melalui pendekatan ARDA	1. Menyiapkan materi sebelum kuliah 2. Membuat jadwal belajar 3. Menyiapkan bahan sebelum ujian 4. Merencanakan waktu belajar	Likert 1–5	Jumlah skor dari 4 butir pernyataan
Hasil ARDA	Subjektif mahasiswa terhadap hasil ARDA yang mencerminkan kesiapan dan pengaruh metode belajar	Evaluasi hasil belajar adalah proses pemberian makna terhadap data kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh peserta didik. Sistem huruf mutu (A–E) berfungsi sebagai kategori untuk mempermudah klasifikasi tingkat pencapaian belajar (Sudijono, 2011).	Skala Ordinal, Skala Interval	A = 80,00-100,00: Dengan Pujian (Lulus), B=70,00-79,99 : Memuaskan (Lulus), C=60,00-69,99 : Cukup (Tidak Lulus), D=50,00-59,99 : Cukup (Tidak Lulus), E=0-49,99: Jelek (Tidak Lulus)
Hasil CBT Blok	Subjektif mahasiswa terhadap hasil ujian CBT blok yang mencerminkan kesiapan dan pengaruh metode belajar	Evaluasi hasil belajar adalah proses pemberian makna terhadap data kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh peserta didik. Sistem huruf mutu (A–E) berfungsi sebagai kategori untuk mempermudah klasifikasi tingkat pencapaian belajar (Sudijono, 2011).	Skala Ordinal, Skala Interval	A = 80,00-100,00: Dengan Pujian (Lulus), B=70,00-79,99 : Memuaskan (Lulus), C=60,00-69,99 : Cukup (Tidak Lulus), D=50,00-59,99 : Cukup (Tidak Lulus), E=0-49,99: Jelek (Tidak Lulus)

Hipotesis

Hipotesis memuat beberapa unsur penting, yakni dugaan sementara, hubungan antar variabel, dan proses pengujian kebenaran. Pemahaman yang komprehensif terhadap hipotesis meliputi penelusuran dasar teori yang mendasari perumusannya, penyusunan teori atau proposisi yang mengaitkan variabel bebas dan variabel terikat dalam sebuah analisis yang terstruktur, serta pemilihan metode statistik yang tepat untuk mengujinya. Oleh karena itu, hakikat hipotesis adalah pernyataan sementara yang dirumuskan berdasarkan norma-norma yang sesuai dengan fenomena atau permasalahan yang diteliti, dan akan dibuktikan melalui teknik statistik tertentu guna memperoleh validitasnya (Yam & Taufik, 2021).

H01 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kognitif terhadap hasil ARDA

H02 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kognitif terhadap hasil CBT UAB

H03 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan hasil ARDA terhadap CBT UAB

H1 : Pengaruh kognitif terhadap hasil ARDA

H2 : Pengaruh kognitif terhadap hasil CBT UAB

H3 : Pengaruh hasil ARDA terhadap CBT UAB

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat esensial untuk mengumpulkan data secara sistematis dan memungkinkan analisis statistik. Pendekatan ini menerapkan metode ilmiah serta teknik statistik guna mengukur berbagai variabel dalam suatu populasi, sehingga hasilnya bersifat objektif dan dapat dipercaya. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan metode statistik yang tepat, sehingga menghasilkan informasi yang akurat, valid, dan bernilai ilmiah (Iba, Zainuddin, Wardhana, 2024). Instrumen penelitian ini dalam bentuk kuesioner menggunakan bantuan *google form*, kemudian mengolah data menggunakan aplikasi SPSS.

Alat Ukur

Dalam penelitian kuantitatif, teknik pengumpulan data yang umum digunakan meliputi angket atau kuesioner, yaitu instrumen yang dirancang untuk memperoleh data melalui sejumlah pertanyaan guna mengukur variabel penelitian. Selain itu, observasi terstruktur juga sering digunakan dengan pedoman kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Instrumen penelitian dalam pendekatan ini mencakup angket, daftar periksa observasi, dan alat ukur lain yang bertujuan mengumpulkan data kuantitatif untuk dianalisis secara statistik (Ardiansyah et al., 2023). Dalam penelitian ini alat ukur yang digunakan berupa kuesioner menggunakan bantuan *google form*.

Prosedur Penelitian

Penelitian kuantitatif menitik beratkan pada pengujian teori melalui pengukuran variabel secara numerik dan analisis data menggunakan prosedur statistik yang sistematis. Proses ini mencakup penyusunan prosedur pengumpulan data, uji coba instrumen, dan pelaksanaan penelitian. Uji instrumen dilakukan secara teliti untuk memastikan instrumen dan prosedur penelitian memiliki tingkat keandalan serta validitas yang optimal saat penelitian berlangsung (Berlianti et al., 2024).

Langkah untuk dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan permohonan izin dari Fakultas kedokteran, program studi dan komisi etik penelitian untuk dilakukan penelitian di Universitas Prima Indonesia berupa surat izin dan tanggal penetapan untuk dilakukan penelitian
2. Penyusunan proposal penelitian
3. Bimbingan proposal penelitian dengan dosen pembimbing I dan II
4. Mengunggah proposal penelitian di SIAM
5. Meminta persetujuan responden untuk dilakukan penelitian
6. Menyebarkan kuesioner dalam bentuk *google form*
7. Memastikan semua data terkumpul dengan lengkap
8. Mengeliminasi data yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi atau tidak lengkap
9. Mengolah data yang lengkap bantuan aplikasi SPSS pengolah data.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan aspek krusial dalam setiap penelitian, termasuk penelitian kuantitatif. Secara umum, data dikategorikan menjadi dua jenis berdasarkan sumbernya, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari sumber asli atau utama, sedangkan data sekunder berasal dari data yang telah tersedia dari penelitian sebelumnya. Agar data yang dikumpulkan sesuai dengan tujuan penelitian, terdapat beberapa hal penting yang perlu diperhatikan, seperti menyusun rancangan atau skenario penelitian, menentukan latar penelitian, mengurus perizinan, memilih dan menetapkan informan sebagai

sumber data, menentukan strategi dan teknik pengumpulan data, serta menyiapkan sarana dan prasarana penelitian (Irfan Syahroni, 2022). Pengumpulan data dalam penelitian ini merupakan data primer dimana data diperoleh melalui kuesioner yang diisi langsung oleh mahasiswa semester 2,4,6 S1 Pendidikan Dokter Umum dan pengambilan data sekunder dari bagian *assessment* / ujian FKKGIK UNPRI.

Metode Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian dikenal sebagai manajemen data, yang bertujuan memastikan data terkumpul telah divalidasi, tersimpan aman, dan siap untuk dianalisis. Ketepatan peneliti dalam mengelola data sangat berpengaruh terhadap hasil analisis yang dihasilkan (Heryana, 2020). Tahapan ini mencakup pemeriksaan kelengkapan data, penghapusan data yang tidak memenuhi kriteria inklusi, serta pemberian kode numerik pada kuesioner guna mempermudah proses analisis menggunakan aplikasi SPSS.

Metode Analisa Data

Data kuantitatif yang diperoleh dari lapangan umumnya masih berupa data mentah (raw data) yang memerlukan proses pengolahan dan analisis. Analisis data kuantitatif meliputi pengolahan, penyajian, perhitungan deskriptif, serta pengujian hipotesis menggunakan metode statistik. Proses ini menerapkan pendekatan komputasi dan statistik yang berfokus pada analisis numerik dan matematis terhadap kumpulan data. Data dapat diukur atau dinominalkan, dengan tahapan dimulai dari analisis statistik deskriptif, lalu dilanjutkan dengan analisis lanjutan untuk memperoleh hasil yang lebih spesifik. Melalui pendekatan ini, peneliti mampu mengelola dan menganalisis data dalam jumlah besar secara efektif (Sofwatillah et al., 2024). Analisa data menggunakan program SPSS dengan analisis deskriptif yaitu rata-rata, standar deviasi, minimum dan maksimum masing-masing variabel kemudian dilakukan uji normalitas kolmogorov-smirnov, uji korelasi pearson (jika normal) atau spearman (jika tidak normal) untuk mengetahui pengaruh perilaku mahasiswa terhadap proses ARDA dengan hasil ujian CBT dengan kriteria $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan (FKKGIK) Universitas Prima Indonesia (UNPRI) Medan. Universitas Prima Indonesia merupakan institusi pendidikan tinggi yang berkomitmen dalam penyelenggaraan pendidikan kedokteran berbasis kompetensi sesuai dengan *Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI) 2024* yang ditetapkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia (KKI).

Fakultas Kedokteran UNPRI beralamat di Jalan Sampul No. 3, Kecamatan Medan Petisah, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Lingkungan akademik fakultas ini menerapkan sistem pembelajaran yang mengintegrasikan komponen teori, praktikum, tutorial, serta evaluasi berbasis Active Recall Daily Assessment (ARDA) dan Computer-Based Test (CBT) sebagai bagian dari penilaian berkelanjutan terhadap capaian kompetensi mahasiswa.

Kegiatan penelitian dilaksanakan selama semester genap tahun akademik 2024/2025, dengan melibatkan mahasiswa aktif Program Studi Sarjana Kedokteran semester II, IV, dan VI sebagai responden. Pemilihan lokasi penelitian di FKKGIK UNPRI didasarkan pada penerapan sistem ARDA yang telah menjadi inovasi dalam penilaian formatif dan sejalan dengan pendekatan pembelajaran berbasis kompetensi, serta penggunaan ujian CBT sebagai metode penilaian sumatif untuk mengukur capaian hasil belajar mahasiswa secara objektif.

Data Umum**Data Responden****Tabel 2. Data Responden berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	91	50,3
Perempuan	90	49,7
Total	181	100,0

Dari total 181 responden, terdapat 91 laki-laki (50,3%) dan 90 perempuan (49,7%). Jumlah ini menunjukkan bahwa komposisi responden antara laki-laki dan perempuan hampir seimbang.

Tabel 3. Data Responden berdasarkan Semester

Semester	Frekuensi	Persentase (%)
Semester II	56	30,9
Semester IV	65	35,9
Semester VI	60	33,1
Total	181	100,0

Terdapat 56 mahasiswa semester II (30,9%), 65 mahasiswa semester IV (35,9%), dan 60 mahasiswa semester VI (33,1%).

2. Kategori Variabel Penelitian**Tabel 4. Data Kategori ARDA**

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat tidak setuju	1	0,6
Tidak setuju	14	7,7
Netral	37	20,4
Setuju	54	29,8
Sangat setuju	75	41,4
Total	181	100,0

Sebagian besar mahasiswa menunjukkan respon positif terhadap pelaksanaan ARDA, di mana 75 orang (41,4%) sangat setuju dan 54 orang (29,8%) setuju. Jika digabung, sebanyak 71,2% responden memiliki persepsi positif terhadap ARDA, sedangkan hanya 8,3% yang tidak setuju atau sangat tidak setuju.

Tabel 5. Data Kategori CBT

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat tidak setuju	2	1,1
Tidak setuju	5	2,8
Netral	23	12,7
Setuju	81	44,8
Sangat setuju	70	38,7
Total	181	100,0

Sebagian besar mahasiswa juga menunjukkan sikap positif terhadap pelaksanaan CBT, dengan 81 orang (44,8%) setuju dan 70 orang (38,7%) sangat setuju. Total responden dengan persepsi positif terhadap CBT mencapai 83,5%, sedangkan yang tidak setuju hanya 3,9%.

Tabel 6. Statistik Deskriptif Nilai

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviation
Nilai kognitif ARDA	181	2	6	3,99	0,997

Nilai kognitif CBT	181	1	6	3,85	1,128
Nilai ARDA	181	41	99	67,60	13,427
Nilai CBT	181	42	99	69,97	13,824

Nilai Kognitif ARDA (Mean=3,99), CBT (Mean=3,85), Nilai ARDA (Mean=67,60), dan CBT (Mean=69,97). Rata-rata hasil nilai ARDA berada pada kategori cukup baik, mendekati batas atas skala penilaian. Standar deviasi yang relatif sama antara ARDA dan CBT menandakan terdapat variasi sedang antar mahasiswa, yaitu sebagian memperoleh nilai sangat tinggi dan sebagian lainnya masih perlu meningkatkan konsistensi belajar harian, perbedaan nilai antar mahasiswa tergolong moderat, serupa dengan ARDA.

3. Tes Uji Normalitas

Tabel 7. Tes Uji Normalitas

Variabel	Kolmogorov–Smirnov Sig.	Shapiro–Wilk Sig.	Kesimpulan
Nilai ARDA	0,200	0,068	Data berdistribusi normal
Nilai CBT	0,200	0,013	Data tidak berdistribusi normal

Nilai ARDA berdistribusi normal ($p > 0,05$), Nilai CBT sedikit tidak normal ($p = 0,013$). Namun karena $n = 181$ besar, data tetap layak diuji parametrik.

4. Uji Korelasi *Pearson*

Tabel 8 Uji Korelasi *Pearson*

Hubungan Antar Variabel	Koefisien Korelasi (r)	Sig. (2-tailed)
Nilai kognitif ARDA terhadap Nilai ARDA	0,119	0,110
Nilai kognitif ARDA terhadap Nilai CBT	0,161	0,031
Nilai ARDA terhadap Nilai CBT	0,435	0,000
Nilai kognitif CBT terhadap Nilai CBT	0,164	0,027
Nilai kognitif CBT terhadap Nilai ARDA	0,040	0,589
Nilai kognitif ARDA terhadap Nilai kognitif CBT	0,009	0,903

Dari hasil data diatas Nilai kognitif ARDA terhadap Nilai ARDA $r = 0,119$ dan $p = 0,110$ ($> 0,05$) tidak ada hubungan signifikan antara tingkat kognitif ARDA dengan hasil ARDA. Nilai kognitif ARDA terhadap Nilai CBT $r = 0,161$ dan $p = 0,031$ ($< 0,05$) ada hubungan positif yang signifikan, namun lemah. Nilai ARDA terhadap Nilai CBT $r = 0,435$ dan $p = 0,000$ ($< 0,01$) terdapat hubungan positif yang signifikan dan cukup kuat. Nilai kognitif CBT terhadap Nilai CBT $r = 0,164$ dan $p = 0,027$ ($< 0,05$) hubungan positif signifikan, namun lemah. Nilai kognitif CBT terhadap Nilai ARDA $r = 0,040$ dan $p = 0,589$ ($> 0,05$) tidak ada hubungan signifikan. Nilai kognitif ARDA terhadap Nilai kognitif CBT $r = 0,009$ dan $p = 0,903$ ($> 0,05$) tidak ada hubungan signifikan sama sekali.

5. Uji Regresi

Tabel 9. Uji Regresi

Variabel Bebas (X)	Variabel Terikat (Y)	R	R ²	F	Sig. (F)
Nilai Kognitif ARDA	Nilai ARDA	0,119	0,014	2,586	0,110
Nilai Kognitif ARDA	Nilai CBT	0,161	0,026	4,750	0,031
Nilai Kognitif CBT, Nilai CBT	Nilai ARDA	0,436	0,190	20,847	0,000

Tidak ada pengaruh signifikan antara Nilai kognitif ARDA terhadap Nilai ARDA ($p = 0,110$). Ada pengaruh signifikan antara Nilai kognitif ARDA terhadap Nilai CBT ($p =$

0,031). Secara simultan, Nilai kognitif CBT dan Nilai CBT berpengaruh signifikan terhadap Nilai ARDA ($p = 0,000$), tetapi secara parsial hanya Nilai CBT yang signifikan ($p = 0,000$).

6. Uji *Chi-Square*

Tabel 10. Uji *Chi-Square*

Jenis Uji	Nilai (Value)	df	Sig. (2-tailed)
Pearson <i>Chi-Square</i>	47,660	16	0,000

Pearson *Chi-Square* = 47,660; $p=0,000$ menunjukkan hubungan sangat signifikan antara hasil ARDA dan hasil CBT. $p < 0,05$ ($p = 0,000$) hipotesis diterima terdapat hubungan yang signifikan antara ARDA dan CBT mahasiswa FK UNPRI.

Analisis dan Pembahasan

Sebagian besar mahasiswa menunjukkan persepsi positif terhadap pelaksanaan ARDA Sebanyak 75 orang (41,4%) sangat setuju dan 54 orang (29,8%) setuju, 71, 2 % responden memiliki pandangan positif terhadap metode ARDA. Hal ini menunjukkan bahwa *Active Recall Daily Assessment* dianggap efektif dan membantu proses pemahaman materi secara berulang serta mendukung pencapaian kompetensi akademik. Sebanyak 81 mahasiswa (44,8%) setuju dan 70 mahasiswa (38,7%) sangat setuju terhadap pelaksanaan CBT. Secara keseluruhan, 83,5% responden menilai CBT efektif dan sesuai sebagai metode evaluasi berbasis komputer.

Hasil ini memperlihatkan bahwa CBT diterima dengan baik oleh mahasiswa karena menilai hasil belajar secara objektif dan efisien. Rata-rata nilai ARDA dan CBT berada pada kisaran 67–70, menandakan hasil belajar mahasiswa tergolong baik. Nilai standar deviasi sekitar 13, menunjukkan adanya variasi sedang antar responden, artinya tingkat performa mahasiswa relatif beragam namun masih dalam pola yang wajar.

Korelasi terkuat ditemukan antara *Nilai ARDA* dan *Nilai CBT* ($r = 0,436$; $p < 0,001$), menunjukkan semakin baik hasil ARDA, semakin tinggi nilai CBT mahasiswa. Korelasi lainnya menunjukkan hubungan positif lemah namun signifikan, menandakan bahwa kemampuan kognitif mendukung performa ARDA dan CBT, meskipun bukan satu-satunya faktor penentu.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara nilai ARDA dan nilai CBT ($r = 0,435$; $p = 0,000$), serta pengaruh signifikan antara nilai kognitif ARDA terhadap nilai CBT ($p = 0,031$). Hal ini menandakan bahwa semakin baik kemampuan kognitif dan keterlibatan mahasiswa dalam proses ARDA, maka semakin tinggi pula capaian nilai CBT mereka. Secara teoritis, temuan ini konsisten dengan hasil penelitian (Nadapdap et al., 2025) yang membuktikan bahwa *Progressive Test* memiliki korelasi kuat dan signifikan terhadap Indeks Prestasi Kumulatif (CGPA) mahasiswa kedokteran ($r = 0,757$; $p < 0,001$). Keduanya menegaskan bahwa asesmen formatif terstruktur seperti ARDA atau *Progressive Test* memiliki kemampuan prediktif yang kuat terhadap performa akademik sumatif

Temuan ini sejalan dengan penelitian Firdaus (2021) yang menemukan bahwa terdapat korelasi sangat kuat ($r = 0,75$; $p = 0,000$) antara nilai *try out UKMPPD* dan *nilai CBT UKMPPD*. Dalam penelitian tersebut, *try out* berperan sebagai penilaian formatif yang membantu mahasiswa memperkuat pemahaman materi sebelum menghadapi ujian sumatif (CBT). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ARDA berfungsi mirip dengan *try out* keduanya merupakan bentuk penilaian formatif yang membantu mahasiswa mempersiapkan diri secara kognitif dan mental sebelum menghadapi evaluasi sumatif seperti CBT. Hal ini

menunjukkan bahwa latihan *recall* harian (ARDA) mampu meningkatkan kesiapan mahasiswa secara bertahap dan sistematis, sebagaimana *try out* UKMPPD berkontribusi terhadap peningkatan hasil CBT di tingkat nasional.

Hasil uji menunjukkan nilai **Pearson *Chi-Square* = 47,660; $p = 0,000 (< 0,05)$** . Artinya terdapat **hubungan yang sangat signifikan antara ARDA dan CBT**. Mahasiswa yang memiliki persepsi positif dan keterlibatan tinggi dalam ARDA cenderung juga memiliki nilai CBT yang tinggi. Ini memperkuat bukti bahwa **ARDA berperan dalam peningkatan performa akademik pada ujian CBT**.

Penelitian oleh Arya (2022) di Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia mendukung temuan tersebut yang menemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara nilai Try Out AIPKI dan nilai CBT UKMPPD ($p < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa evaluasi formatif seperti Try Out AIPKI berperan besar dalam meningkatkan kesiapan mahasiswa menghadapi ujian kompetensi nasional, karena proses ini membantu mahasiswa memperkuat penguasaan pengetahuan klinik dan kemampuan kognitif sebelum menghadapi CBT yang sesungguhnya. Temuan ini sejalan dengan mekanisme Active Recall Daily Assessment (ARDA) yang digunakan di UNPRI, di mana mahasiswa dilatih untuk mengulang dan merefleksikan materi setiap hari melalui sistem asesmen berbasis recall aktif. Seperti halnya Try Out AIPKI di UMI, proses ARDA berfungsi sebagai alat ukur kesiapan akademik dan penalaran klinis sebelum mahasiswa menghadapi evaluasi besar seperti CBT. .

Ada pengaruh signifikan antara Nilai kognitif ARDA terhadap Nilai CBT ($p = (0,031) < (p (0,05))$). Mahasiswa dengan kognitif ARDA tinggi cenderung memiliki nilai CBT yang lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep melalui ARDA mendukung performa pada ujian CBT.

Penelitian oleh Mayasari et al., (2022) dari Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang juga mendukung temuan tersebut yang menunjukkan bahwa progress test dan IPK sarjana kedokteran memiliki pengaruh signifikan terhadap kelulusan CBT UKMPPD ($p < 0,05$), dengan kontribusi simultan sebesar 43% terhadap keberhasilan CBT. Penelitian ini menegaskan bahwa indikator akademik seperti progress test dan hasil pembelajaran kumulatif berfungsi sebagai prediktor utama kelulusan UKMPPD, yang mencerminkan konsistensi pembelajaran dan kedisiplinan akademik mahasiswa. Hasil ini mendukung model pembelajaran berbasis ARDA di UNPRI, di mana penguatan kognitif harian dan evaluasi periodik merupakan bentuk progress test mini yang dilakukan terus-menerus. Mekanisme ARDA memungkinkan dosen dan mahasiswa memantau perkembangan kompetensi kognitif dari waktu ke waktu oleh karena itu, ARDA dapat dianggap sebagai bentuk *progress test internal* yang berpengaruh positif terhadap kesiapan mahasiswa menghadapi CBT, karena keduanya menilai ranah pengetahuan dasar dan klinik yang dibutuhkan dokter.

Secara simultan, Nilai kognitif CBT dan Nilai CBT berpengaruh signifikan terhadap Nilai ARDA ($p = 0,000$), tetapi secara parsial hanya Nilai CBT yang signifikan ($p = 0,000$) artinya CBT yang baik mencerminkan kualitas belajar yang juga berdampak pada hasil ARDA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan ARDA (*Active Recall Daily Assessment*) berhubungan erat dengan pencapaian hasil ujian CBT mahasiswa. ARDA berfungsi sebagai latihan harian yang memperkuat retensi memori jangka panjang dan kemampuan pemecahan masalah, yang kemudian terrefleksi pada nilai CBT yang lebih tinggi.

Fenomena ini dapat dijelaskan melalui hasil penelitian (Naufal et al., 2025) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan pada batch tertentu antara nilai ujian komprehensif akhir dan hasil CBT UKMPPD. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa penguasaan materi akademik (aspek kognitif) memang menjadi faktor penting terhadap keberhasilan pada ujian

berbasis komputer, tetapi efeknya bervariasi tergantung pada kesiapan, proses belajar, dan waktu pelaksanaan.

Dalam konteks ARDA, hal ini berarti pemahaman teori yang kuat belum tentu langsung meningkatkan nilai ARDA, karena ARDA lebih menilai disiplin latihan recall dan proses pembelajaran aktif harian. Namun, pemahaman teori tetap menjadi modal penting untuk meningkatkan performa pada ujian CBT sumatif, sebagaimana dijelaskan (Naufal et al., 2025) bahwa nilai komprehensif akhir merupakan prediktor hasil UKMPPD di *batch* tertentu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, uji statistik, dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai “Pengaruh Perilaku Mahasiswa terhadap Proses ARDA dengan Hasil Ujian CBT Mahasiswa S1 Kedokteran FK UNPRI Tahun 2025”, dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki persepsi positif terhadap pelaksanaan Active Recall Daily Assessment (ARDA) dan Computer-Based Test (CBT), dengan rata-rata nilai keduanya berada pada kategori baik (mean 67–70), yang menunjukkan kesiapan belajar dan pencapaian akademik mahasiswa secara umum sudah baik. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara nilai ARDA dan nilai CBT ($r = 0,435$; $p < 0,001$), yang berarti mahasiswa dengan performa ARDA tinggi cenderung memperoleh hasil CBT yang lebih baik. Temuan ini mendukung teori **testing effect** bahwa latihan **recall** aktif memperkuat daya ingat dan meningkatkan hasil ujian sumatif. Aspek kognitif berpengaruh tidak signifikan terhadap nilai ARDA ($p = 0,110$), namun signifikan terhadap nilai CBT ($p = 0,031$), menunjukkan bahwa kemampuan kognitif mahasiswa lebih berperan dalam ujian berbasis komputer (CBT) karena menilai integrasi konsep dan penalaran klinis yang lebih kompleks. Hasil regresi berganda menunjukkan bahwa nilai CBT berpengaruh signifikan terhadap nilai ARDA ($p = 0,000$), sedangkan kognitif CBT tidak signifikan ($p = 0,644$), dengan kontribusi simultan kedua variabel sebesar 19% terhadap variasi nilai ARDA ($R^2 = 0,190$). Hal ini menunjukkan bahwa performa CBT mencerminkan tingkat penguasaan konsep yang juga terbangun melalui ARDA.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Z. (2021). Metode Penelitian Kualitatif. In P. Rapanna (Ed.), *Sustainability (Switzerland)* (Cetakan I, Vol. 11, Issue 1).
- Adeoye, M. A. (2023). Review of sampling techniques for education. *ASEAN Journal for Science Education*, 2(2), 87–94.
- Akbar, R. R., Azzuhry, M. F., & Haiga, Y. (2023). Profil Nilai Tinjauan pada Hasil CBT UKMPPD di Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Tahun 2017-2021. *Health and Medical Journal*, 5(3), 169–176.
- Akbar, R. R., Pratiwi, S., Madhani, A. C., & Usuludin, G. (2025). Pengaruh Praktikum Laboratorium Soft Skills Terhadap Kemampuan Refleksi Diri Mahasiswa Kedokteran. *Scientific Journal*, 4(3), 153–165.
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Arya, A. M., M.A, N., Alamanda, A., Ratih, N., Reeny, P., Jalil, W., & Nur, I. (2022). Hubungan Nilai Komprehensif Akhir dan Nilai Tryout Aipki dengan Hasil CBT Ujian Kompetensi Mahasiswa Program Profesi Dokter (UKMPPD) Angkatan 2012 Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Andi. 2(3), 199–206.
- Awaliah, F., Hasmawati, H., Wijangga, P., Halim, M. F., & Umar, N. K. (2024). Antusias belajar mahasiswa dengan model pembelajaran small group discussion di Departemen Sosiologi FISIP Unhas. *Sosmaniora: Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 3(4), 398–

- 408.
- Baptista, Y., Levina, E., Setianingrum, S., Agnes, M., Dedy, E., Gita, D., & Kareri, R. (2021). Hubungan Self Directed Learning Readiness Dengan Universitas Nusa Cendana. *Cendana Medical Journal*, 22(2), 207–215.
- Barella, Y., Fergina, A., Mustami, M. K., Rahman, U., & Alajaili, H. M. A. (2024). Quantitative Methods in Scientific Research. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora*, 15(1), 281. <https://doi.org/10.26418/j-psh.v15i1.71528>
- Bella, M. M., & Ratna, L. W. (2018). Perilaku malas belajar mahasiswa di lingkungan kampus Universitas Trunojoyo Madura. *Competence: Journal of Management Studies*, 12(2).
- Benu, S., & Lao, H. A. E. (2025). Strategi Manajemen Pembelajaran Aktif Untuk Meningkatkan Daya Ingatan Siswa. *Jurnal Eksplorasi Keilmuan Dan Kajian Strategis*, 9(2).
- Berlianti, D. F., Abid, A. Al, & Ruby, A. C. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif Pendekatan Ilmiah untuk Analisis Data. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 1861–1864.
- Cahya Puspita, M. A. A., & Widjaja, Y. (2023). Tingkat Kemampuan Refleksi Diri Dalam Pembelajaran Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. *Al-Iqra Medical Journal: Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran*, 6(1), 25–34. <https://doi.org/10.26618/aimj.v6i1.9090>
- Candra Susanto, P., Ulfah Arini, D., Yuntina, L., Panatap Soehaditama, J., & Nuraeni, N. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.38035/jim.v3i1>
- Dawis, A. M., Meylani, Y., Heryana, N., Alfathoni, M. A. M., Sriwahyuni, E., Ristiyana, R., Januarsi, Y., Wiratmo, P. A., Dasman, S., Mulyani, S., Agit, A., Shoffa, S., & Baali, Y. (2023). *Pengantar Metodologi Penelitian*.
- Efendi, M., Zulhimmah, Z., & Harahap, H. A. (2024). Penerapan Asesmen Formatif Dan Sumatif Dalam Kurikulum Merdeka Di Madrasah Aliyah Swasta Darul Hadits Huta Baringin. *Cognoscere: Jurnal Komunikasi Dan Media Pendidikan*, 2(2), 64–72.
- Firdaus, F., & Nazriati, E. (2021). Hubungan Nilai Try Out dengan Nilai Computer Based Test pada Ujian Kompetensi Mahasiswa Profesi Pendidikan Dokter. *Jurnal Ilmu Kedokteran (Journal of Medical Science)*, 14(2), 81–85.
- H, N., Febriati, F., & Ervianti, E. (2021). The Impact of Computer-based Test and Students' Ability in Computer Self - Efficacy on Mathematics Learning Outcomes. *Journal of Education Technology*, 5(4), 603. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i4.34942>
- Hendra, G. S., Yulistini, Y., Suharti, N., Firdawati, F., & Usman, E. (2024). *Correlation of Uji Tahap Bersama (National Joint Exam) Results with Multiple Choice Questions (MCQ) Exam Scores in Medical Students*. 13(4), 269–279. <https://doi.org/10.22146/jpki.93452>
- Heryana, A. (2020). *Analisis Data Penelitian Kuantitatif* (pp. 1–11). Esa Unggul. <https://doi.org/10.59996/jurnalpelitanusantara.v1i3.350>
- Hikmawati, V. Y. (2016). Profil Retensi Pengetahuan Siswa SMA Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Melalui Metode Membaca SQ5R. *Jurnal Bio Educatio*, 1(1), 55–63.
- Iba, Zainuddin. Wardhana, A. (2024). *Operasionalisasi Variabel, Skala Pengukuran & Instrumen Penelitian Kuantitatif* (M. Pradana (ed.); Cetakan Pe). CV. Eureka Media Aksara.
- Irfan Syahroni, M. (2022). Prosedur Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Al-Musthafa STIT Al-Aziziyah Lombok Barat*, 2(3), 43–56.
- Kusumawati, W. (2012). Problem Based Learning (PBL) dalam KBK dan Pencapaian Prestasi

- Akademik: Evaluasi Implementasi PBL Problem Based Learning (PBL) in Competence Based Curriculum and The Accademic Achievement: Evaluation of PBL Implementation. *Sains Medika*, 4(1), 30–38.
- Mayasari, E. D., Firmansyah, M., & Anisa, R. (2022). Pengaruh Progress Test, IPK Sarjana Kedokteran dan IPK Profesi Dokter Terhadap Kelulusan Computer Based Test Uji Kompetensi Mahasiswa Program Profesi Dokter Mahasiswa Fakultas Kedokteran. *Jurnal Bio Komplementer Medicine*.
- Merukh, F. R. M. (2024). *Persepsi Mahasiswa Kedokteran Terhadap Metode Pembelajaran Kelas Besar dalam Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)*. Universitas Islam Indonesia.
- Muspawi, M. (2024). *Literatur Review : Operasionalisasi Variabel dalam Penelitian Pendidikan : Teori dan Aplikasi*. 8, 42925–42931.
- Nadapdap, M. J., Wijaya, S. E., & Suandy. (2025). The Effect of Progressive Test Implementation on the Cumulative Grade Point Average (GPA) of Medical Students at FKKGKIK , Universitas Prima Indonesia in 2024. *Didaktika : Jurnal Pendidikan*, 14(3), 4123–4134.
- Naufal, M. A., Za, H., Safitri, A., Tenri, A., Arifuddin, S., Rijal, S., & Aisyah, W. N. (2025). *Hubungan Antara Nilai Ujian Komprehensif Akhir Dengan Nilai Cbt Ukmppd Periode Februari 2021 – November 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia*. 6, 3534–3542.
- Noviana, I., Syuhada, I., Handayani, W., & Ainin, D. Q. (2024). Hubungan Motivasi Belajar, Lingkungan Belajar dan Dukungan Keluarga dengan Kejadian Stres pada Mahasiswa Boarding School Angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(20), 445–462.
- Novianti, A., & Widjaja, Y. (2022). Eksplorasi faktor-faktor yang memengaruhi motivasi belajar mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara tahap akademik. *Tarumanagara Medical Journal*, 4(1), 30–40. <https://doi.org/10.24912/tmj.v4i2.17849>
- Nuryatin, A., & Mulyati, S. (2021). Analisis Perilaku Belajar Mahasiswa. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 18(1), 77–89. <https://doi.org/10.25134/equi.v18i01.Abstract>
- Owen, M. (2025). *Active Recall: The Most Effective High-Yield Learning Technique*. Elsevier.
- Puskesmas, K., Kabupaten, D., & Besar, A. (2023). *Universitas Abulyatama Jurnal Aceh Medika*. 7(2), 8–12.
- Sahir, S. H. (2021). *Metodologi Penelitian* (T. Koryati (ed.); Cetakan I). Penerbit KBM Indonesia.
- Sofwatillah, Risnita, Jailani, M. S., & Saksitha, D. A. (2024). Teknik Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif dalam Penelitian Ilmiah. *Journal Genta Mulia*, 15(2), 79–91.
- Sudijono, A. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Rajawali Pers.
- Sya'ban, S. N., Wazir, A., & Horneffer, P. (2024). *Active Recall and Retrieval Practice in Medical Education*. Lecturio.
- Syahputri, A. Z., Fallenia, F. Della, & Syafitri, R. (2023). Kerangka berfikir penelitian kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(1), 160–166.
- Utami, P. R., Rahmawati, L., & Nektaria, M. (2025). Pengembangan Kompetensi dan Soft Skill dalam Implementasi Kurikulum Merdeka: Tinjauan Literatur. *MANAJERIAL: Jurnal Inovasi Manajemen Dan Supervisi Pendidikan*, 5(1), 55–65.
- Vioren, V., & Hamidi, S. (2019). Outcome dan Tantangan Penggunaan Metode Pembelajaran Flipped Classroom dalam Pendidikan Kedokteran. *MEDULA, Medicalprofession Journal of Lampung University*, 8(2), 47–54.
- Wistarini, N., & Marheni, A. (2019). Peran dukungan sosial keluarga dan efikasi diri terhadap

- stres akademik mahasiswa baru Fakultas Kedokteran Universitas Udayana angkatan 2018. *Jurnal Psikologi Udayana Edisi Khusus Psikologi Pendidikan*, 4(3), 164–173.
- Wulansari, E. R., Fidusia, A. E., Agustianti, E., Husna, F. A., Darifah, S., & Hermawati, L. (2025). Problem-Based Learning Dan Pengembangan Higher-Order Thinking Skills Pada Mahasiswa Kedokteran: Tinjauan Literatur. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(3), 78–83.
- Yam, J. H., & Taufik, R. (2021). Hipotesis Penelitian Kuantitatif. *Perspektif: Jurnal Ilmu Administrasi*, 3(2), 96–102. <https://doi.org/10.33592/perspektif.v3i2.1540>
- Yasa, P., & Mardana, I. B. P. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Buku Ajar untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Kolaborasi Kolaborasi Mahasiswa Prodi Pendidikan Fisika. *Seminar Nasional Riset Inovatif*, 9.
- Zulfikar, R., Fifian, P. S., Fatmayati, A., Wandini, K., Haryati, T., Jumini, S., Nurjanah, Annisa, S., Budi Kusumawardhani, O., Mutiah, R., Idrakusuma Linggi, A., & Fadilah, H. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif Teori, Metode dan Praktik. In *Jurnal Ilmu Pendidikan* (Vol. 7, Issue 2).