



## Implementasi Asesmen Sumatif Berbasis CBT Dalam Kerangka Peningkatan Hasil Dan Literasi Digital Siswa di SMA Negeri 8 Mataram

Habibi Yusran<sup>1</sup>, Sri Ayulan<sup>2</sup>, Mohammad Mustari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Magister Administrasi Pendidikan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

Author: Habibi Yusran, E-Mail: [halimadigital@gmail.com](mailto:halimadigital@gmail.com)

Published: June, 2025

### ABSTRAK

Transformasi digital dalam dunia pendidikan menuntut satuan pendidikan untuk mengadopsi teknologi dalam berbagai aspek pembelajaran, termasuk sistem penilaian. Salah satu inovasi yang diimplementasikan adalah asesmen sumatif berbasis Computer-Based Test (CBT). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas pelaksanaan asesmen sumatif berbasis CBT di SMA Negeri 8 Mataram, mencakup aspek implementasi teknis, dampak terhadap hasil belajar, kontribusinya terhadap literasi digital, serta hambatan dan solusi yang dihadapi. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan CBT telah berjalan cukup efektif ditandai dengan kesiapan infrastruktur, kompetensi guru, dan respons positif dari siswa. Pelaksanaan asesmen digital ini terbukti mampu meningkatkan rata-rata hasil belajar serta menumbuhkan literasi digital siswa melalui penguasaan perangkat, pemahaman antarmuka digital, hingga peningkatan kemandirian belajar. Namun, tantangan masih ditemukan dalam hal keterbatasan perangkat, kendala jaringan internet, serta kesiapan psikologis dan teknis sebagian siswa dan guru. Sekolah merespons dengan strategi berupa penyediaan perangkat, pelatihan, dan simulasi CBT. Temuan ini merekomendasikan pentingnya penguatan infrastruktur TIK dan peningkatan kapasitas SDM dalam mendukung implementasi asesmen berbasis teknologi guna menjamin mutu dan relevansi pendidikan di era digital.

**Keywords:** Asesmen Sumatif, Computer-Based Test (CBT), Literasi Digital, Evaluasi Pembelajaran

### PENDAHULUAN

Di era globalisasi dan revolusi digital saat ini, kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengubah berbagai sektor kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Indonesia, meskipun tergolong sebagai negara berkembang, tidak menutup diri terhadap transformasi ini. Hal ini ditandai dengan adanya program up to date pemerintah yang mewacanakan transformasi pendidikan untuk menumbuhkan generasi emas yang siap berkompetisi di era revolusi industri 4.0 (Pranata et al., 2020). Arus digitalisasi yang semakin masif menjadi kekuatan utama dalam mendorong terjadinya pergeseran paradigma dari sistem tradisional menuju sistem yang lebih modern, efisien, dan adaptif. Dalam konteks pendidikan, perubahan ini menuntut penguatan kualitas sumber daya manusia melalui pendekatan yang tidak hanya mengedepankan aspek kognitif, tetapi juga penguasaan literasi digital sebagai kompetensi utama abad ke-21.

Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal berada di garda terdepan dalam menghadapi tuntutan perubahan tersebut. Penerapan teknologi dalam pembelajaran dan pengelolaan administrasi telah menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan mutu pendidikan. Salah satu bentuk konkret adaptasi tersebut adalah inovasi dalam sistem penilaian, yakni dengan mengimplementasikan *Computer-Based Test* (CBT). CBT didefinisikan sebagai ujian yang dikerjakan di komputer sehingga tidak memerlukan kertas, pena maupun pensil untuk menjawab pertanyaannya (Wati, 2018). Keunggulan utama dari CBT mencakup efisiensi waktu, pengurangan penggunaan kertas, pengelolaan soal yang lebih fleksibel, koreksi otomatis, serta kemampuan untuk menganalisis hasil ujian secara cepat dan mendalam (Kristiyanto et al., 2024). CBT tidak hanya menghadirkan proses evaluasi yang lebih cepat dan efisien, tetapi juga menjadi sarana strategis dalam memperkuat kemampuan siswa dalam mengoperasikan teknologi serta memahami instruksi berbasis digital. Optimalisasi pelaksanaan asesmen sumatif berbasis CBT diyakini mampu meningkatkan efektivitas penilaian, mempercepat umpan balik hasil belajar, serta menjamin transparansi dan akuntabilitas dalam proses evaluasi.

Lebih dari itu, pelaksanaan CBT juga mengemban misi yang lebih luas, yaitu mendorong tumbuhnya literasi digital peserta didik. Literasi digital bukan hanya tentang kemampuan menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kecakapan dalam menilai informasi, berpikir kritis, serta berperilaku etis dalam ruang digital.

Asesmen sumatif merupakan sebuah penilaian yang dilakukan pada saat program pembelajaran dianggap telah usai (Indriani et al., 2024). Sebagai bagian dari evaluasi pembelajaran, asesmen sumatif memainkan peranan penting dalam mengukur pencapaian kompetensi siswa secara menyeluruh baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Dalam kerangka Kurikulum Merdeka maupun Kurikulum 2013, ranah asesmen sumatif dijadikan acuan untuk bisa mengidentifikasi kompetensi yang dimiliki siswa dan menentukan naik atau tidaknya ke jenjang berikutnya (Maisyaroh et al., 2023). Dengan kata lain, asesmen sumatif memberikan gambaran tentang pencapaian akhir peserta didik dan menjadi pertimbangan penting dalam proses pengambilan keputusan terkait kenaikan kelas atau kelulusan (Efendi, 2024).

SMA Negeri 8 Mataram sebagai salah satu sekolah yang berkomitmen terhadap penguatan mutu pendidikan, telah mengadopsi sistem asesmen sumatif berbasis CBT sebagai bagian dari inovasi pembelajaran. Upaya ini tidak hanya dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi evaluasi akademik, tetapi juga sebagai strategi penguatan literasi digital siswa agar mereka lebih siap menghadapi tantangan zaman yang serba digital. Namun, implementasi CBT di lingkungan sekolah tentu tidak lepas dari berbagai tantangan yang perlu dicermati, seperti kesiapan infrastruktur teknologi, kompetensi guru dalam mengelola asesmen digital, serta kesiapan teknis dan psikologis siswa dalam mengikuti ujian berbasis komputer. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk melihat efektivitas pelaksanaan asesmen sumatif berbasis CBT di SMA Negeri 8 Mataram, baik dari sisi proses pelaksanaannya, capaian hasil belajar, maupun dampaknya terhadap literasi digital siswa. Melalui kajian ini, diharapkan dapat ditemukan pola implementasi yang efektif serta identifikasi faktor pendukung dan penghambat yang relevan. Temuan tersebut dapat dijadikan landasan dalam merumuskan strategi pengembangan kebijakan pendidikan berbasis teknologi di tingkat satuan pendidikan, khususnya dalam rangka meningkatkan kualitas hasil belajar dan literasi digital peserta didik secara berkelanjutan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Menurut Moleong (Zulfikar et al., 2022) penelitian kualitatif digunakan untuk memahami fenomena yang berkaitan dengan pengalaman subjek penelitian, seperti perilaku, persepsi, motivasi, perilaku, dan sebagainya. Lebih Lanjut, penelitian kualitatif merupakan penelitian yang menggunakan narasi atau kata-kata untuk menggambarkan dan mengkarakterisasi makna dari setiap fenomena, gejala, dan keadaan sosial tertentu (Waruwu, 2023). Selanjutnya studi kasus merupakan suatu metode penelitian yang dilakukan secara mendalam dan rinci mengenai suatu program, peristiwa, atau aktivitas, baik di tingkat individu, kelompok, lembaga, maupun organisasi. Tujuannya adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang kejadian tersebut. Kasus yang diteliti dapat bervariasi, mulai dari yang sederhana hingga yang lebih kompleks (Septiana, , 2024). Menurut Yin (Sri, 2006) pembuatan studi kasus melibatkan sejumlah langkah, termasuk merumuskan dan merinci pertanyaan penelitian, memilih dan menentukan desain penelitian dan alat yang digunakan, menentukan metode dan melaksanakan kegiatan pengumpulan data, menganalisis data, serta menyusun laporan penelitian akhir. Studi kasus berupaya untuk mendeskripsikan sebuah masalah dengan menganalisis secara mendalam terkait kasus tertentu baik berupa masyarakat, kebijakan maupun institusi (Hasibuan et al., 2022).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode observasi, dokumentasi serta wawancara dalam pengumpulan data. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teori Miles dan Huberman dengan tahapan reduksi data, penyajian data serta penarikan kesimpulan (Zulfirman et al., 2022). Adapun keabsahan data dicek menggunakan triangulasi sumber, teknik dan waktu (Nurfajriani et al., 2024).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Implementasi Asesmen Sumatif Berbasis CBT (*Computer-Based Test*)**

Pelaksanaan asesmen sumatif berbasis *Computer-Based Test* (CBT) di SMA Negeri 8 Mataram merupakan bagian dari inovasi pendidikan yang diarahkan pada pemanfaatan teknologi dalam proses evaluasi pembelajaran. Hal ini disebabkan karena CBT memiliki banyak keunggulan dibandingkan hanya menggunakan media konvensional (Bella et al, 2020). Sekolah telah menerapkan sistem ini secara bertahap dalam berbagai bentuk asesmen, mulai dari ujian tengah semester hingga ujian akhir semester dan ujian sekolah. Implementasi dilakukan dengan penyusunan jadwal ujian yang terstruktur, pembagian sesi pelaksanaan untuk tiap rombongan belajar, serta pendataan kesiapan perangkat dan akses internet bagi siswa.

Dalam teknis pelaksanaannya, sekolah menggunakan beberapa platform digital untuk asesmen, seperti *Google Forms*, *Moodle*, dan aplikasi CBT lokal yang dikembangkan oleh Dinas Pendidikan. Pemilihan platform disesuaikan dengan jenis ujian dan kemudahan pengoperasian baik oleh guru maupun siswa. Guru berperan dalam menyusun soal sesuai dengan Kurikulum Merdeka dan Kurikulum 2013, lalu mengunggahnya ke sistem. Selain itu, sekolah menugaskan tim teknis dan operator untuk mengelola jalannya asesmen secara menyeluruh. Dari sisi kesiapan pelaku pendidikan, guru di SMA Negeri 8 Mataram telah memperoleh pelatihan penggunaan teknologi asesmen digital yang memungkinkan mereka menjalankan tugas dengan efektif. Siswa juga menunjukkan respons yang positif karena sebagian besar telah terbiasa menggunakan perangkat digital dalam kehidupan sehari-hari. Sementara itu, infrastruktur sekolah mendukung pelaksanaan CBT dengan menyediakan ruang laboratorium, jaringan internet, dan perangkat komputer yang digunakan secara bergilir sesuai dengan sesi pelaksanaan. Keseluruhan proses implementasi ini menunjukkan bahwa asesmen sumatif berbasis CBT telah diintegrasikan dengan cukup baik dalam praktik penilaian di SMA Negeri 8 Mataram, melalui keterpaduan antara sistem digital, peran guru, kesiapan siswa, dan pengelolaan teknis dari pihak sekolah.

## **B. Dampak CBT terhadap Hasil Belajar Siswa**

Penerapan asesmen sumatif berbasis *Computer-Based Test* (CBT) di SMA Negeri 8 Mataram memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap capaian akademik siswa. Hasil evaluasi internal sekolah menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai siswa setelah pelaksanaan CBT, terutama pada mata pelajaran dengan konten teoritis seperti Bahasa Indonesia, Sejarah, dan Pendidikan Pancasila. Peningkatan ini disinyalir karena efisiensi pelaksanaan ujian, kejelasan format soal digital, dan proses koreksi otomatis yang lebih objektif dibandingkan koreksi manual. Siswa secara umum menyambut baik asesmen berbasis CBT. Selain itu, suasana pelaksanaan ujian yang lebih terstruktur membuat siswa merasa lebih tenang dan fokus. Namun demikian, beberapa siswa mengungkapkan adanya tekanan akibat batasan waktu otomatis yang diberlakukan oleh sistem, meskipun aspek ini juga mendorong mereka untuk mengelola waktu dengan lebih baik.

Dari sisi motivasi belajar, penerapan CBT turut membentuk pola persiapan yang lebih disiplin. Siswa menyadari bahwa asesmen digital menuntut kesiapan tidak hanya dalam hal penguasaan materi, tetapi juga penguasaan teknis perangkat. Hal ini mendorong mereka untuk belajar lebih sistematis dan meningkatkan konsentrasi saat menghadapi ujian. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Tourojeni (Aldilla et al., 2023) bahwa sebagian besar peserta ujian lebih memilih untuk mengikuti CBT dan sebanyak 69% responden menyukai ujian dengan metode CBT dikarenakan memiliki berbagai keuntungan dan kelebihan. Selain itu, CBT juga memberi pengalaman belajar yang lebih menantang karena soal dirancang tidak hanya untuk mengukur hafalan, tetapi juga kemampuan berpikir kritis dan analitis. Secara keseluruhan, asesmen berbasis CBT berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dengan mendorong keterlibatan aktif siswa, baik dalam persiapan akademik maupun dalam penguasaan teknologi, sebagai bagian dari proses pembelajaran yang adaptif di era digital..

## **C. Peningkatan Literasi Digital Siswa**

Pelaksanaan asesmen sumatif berbasis *Computer-Based Test* (CBT) di SMA Negeri 8 Mataram tidak hanya berdampak pada aspek penilaian hasil belajar, tetapi juga secara langsung berkontribusi terhadap penguatan literasi digital peserta didik. Dalam setiap sesi asesmen, siswa terbiasa berinteraksi dengan berbagai platform digital, mulai dari membuka tautan ujian, login menggunakan akun masing-masing, hingga mengisi dan mengirimkan jawaban secara mandiri. Aktivitas ini secara perlahan menumbuhkan kecakapan teknologis dasar yang menjadi bagian penting dari literasi digital abad ke-21. Seiring dengan frekuensi keterlibatan siswa dalam asesmen berbasis CBT, terlihat peningkatan kemampuan dalam mengoperasikan perangkat digital. Siswa tidak lagi canggung dalam menggunakan laptop atau komputer, serta mulai terbiasa dengan antarmuka sistem penilaian digital.

Pengalaman ini tidak hanya terbatas pada kegiatan ujian, tetapi meluas pada aktivitas pembelajaran lainnya seperti mengakses bahan ajar melalui *Learning Management System* (LMS), melakukan pencarian referensi melalui sumber daring, hingga berkomunikasi dengan guru atau teman sejawat melalui platform digital. CBT juga menjadi media yang efektif dalam membangun keterampilan *information processing*, seperti memilah informasi penting, memahami petunjuk digital, dan mengevaluasi kebenaran data yang ditampilkan di layar. Siswa yang secara rutin mengikuti asesmen digital menunjukkan peningkatan dalam hal kemandirian belajar dan kepercayaan diri dalam menggunakan teknologi. Mereka cenderung lebih cepat mengetik, mampu berpindah antar aplikasi dengan efisien, serta dapat memverifikasi data dan instruksi ujian secara mandiri tanpa bimbingan langsung. Dengan demikian, asesmen berbasis CBT tidak hanya menjadi instrumen evaluasi pembelajaran,

tetapi juga sarana pembelajaran itu sendiri yang memperkuat kapasitas literasi digital siswa. Hal ini sangat relevan dalam konteks pendidikan masa kini, di mana penguasaan teknologi menjadi salah satu indikator kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan global dan dunia kerja berbasis digital.

#### **D. Kendala dan Solusi dalam Implementasi CBT**

Pelaksanaan asesmen sumatif berbasis *Computer-Based Test* (CBT) di SMA Negeri 8 Mataram tidak terlepas dari berbagai tantangan, baik bersifat teknis maupun non-teknis. Dari sisi teknis, kendala yang paling dominan adalah ketergantungan terhadap stabilitas jaringan internet. Pada beberapa sesi ujian, gangguan koneksi menyebabkan keterlambatan siswa dalam mengakses soal, bahkan dalam beberapa kasus ujian harus dijadwal ulang. Selain itu, keterbatasan jumlah perangkat seperti komputer dan laptop juga menjadi hambatan, terutama ketika jumlah peserta ujian melebihi kapasitas perangkat yang tersedia. Kendala lain adalah kompatibilitas sistem, di mana tidak semua perangkat siswa mampu menjalankan platform CBT secara optimal.

Di luar aspek teknis, kendala non-teknis juga turut memengaruhi kelancaran implementasi. Sebagian siswa mengalami kecemasan atau rasa tidak percaya diri saat menghadapi ujian digital, terutama siswa yang belum terbiasa dengan perangkat berbasis teknologi. Hal ini berdampak pada konsentrasi dan performa saat mengerjakan soal. Sementara itu, dari sisi guru, tidak semua tenaga pendidik memiliki kecakapan yang memadai dalam mengelola sistem asesmen digital. Meskipun pelatihan telah dilaksanakan, beberapa guru masih mengalami kesulitan dalam menyusun soal yang sesuai dengan format CBT atau dalam memanfaatkan fitur evaluasi otomatis. Menanggapi tantangan tersebut, SMA Negeri 8 Mataram telah mengambil langkah-langkah strategis untuk menjaga kelancaran pelaksanaan CBT. Sekolah menyediakan perangkat pinjaman bagi siswa yang tidak memiliki laptop, serta mengatur pelaksanaan ujian secara bergelombang untuk menyesuaikan dengan kapasitas perangkat dan jaringan.

Untuk meminimalisasi risiko teknis saat ujian berlangsung, tim teknis disiagakan secara khusus sebagai support system di setiap sesi. Di samping itu, sekolah juga mengadakan pelatihan lanjutan bagi guru dan menyelenggarakan simulasi CBT bagi siswa agar mereka terbiasa dengan format ujian sebelum pelaksanaan yang sebenarnya. Lebih lanjut, pembentukan tim proktor dan admin CBT berperan penting dalam menjaga integritas dan kelancaran asesmen. Tim ini bertugas memantau pelaksanaan ujian, memastikan keakuratan data, serta mengantisipasi potensi gangguan yang bisa menghambat proses penilaian. Melalui berbagai upaya tersebut, sekolah berkomitmen menjadikan asesmen berbasis CBT sebagai bagian dari sistem evaluasi pembelajaran yang efektif, inklusif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi pendidikan.

#### **KESIMPULAN**

Implementasi asesmen sumatif berbasis *Computer-Based Test* (CBT) di SMA Negeri 8 Mataram menunjukkan langkah konkret sekolah dalam mendukung digitalisasi sistem penilaian pendidikan. Penggunaan platform seperti *Google Forms*, *Moodle*, dan aplikasi lokal, yang didukung oleh kesiapan guru dan siswa serta infrastruktur sekolah, menjadi bukti integrasi teknologi yang dilakukan secara bertahap dan terstruktur. CBT tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa secara akademik, tetapi juga turut membentuk disiplin, fokus, serta kemampuan berpikir kritis. Pengalaman ujian berbasis digital ini sekaligus memperkuat literasi digital siswa melalui keterampilan teknis dan pemrosesan informasi yang menjadi bekal penting di era digital. Meskipun pelaksanaannya menghadapi berbagai tantangan teknis dan non-teknis, sekolah telah meresponsnya dengan solusi strategis yang mencakup penyesuaian jadwal, penyediaan perangkat, pelatihan, serta penguatan dukungan teknis. Upaya ini mencerminkan komitmen sekolah dalam membangun sistem asesmen yang modern, efektif, dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agama, P., Di, I., & Medan, M. A. N. (2022). Implementasi Metode Outdoor Learning dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Agama Islam di MAN 1 Medan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP*, 3(2), 147–153. <https://doi.org/10.30596/jppp.v3i2.11758>
- Aldilla, D. I., Dewi, W. N., Utami, S., Studi, P., Keperawatan, I., Keperawatan, F., Riau, U., & Riau, P. (2023). P. 3546–3555.
- Bella Putri Oktavia, Satrijo Budi Wibowo, E. A. (2020). Efektivitas Implementasi Cbt Pada Siswa Akuntansi Di Smkn A Madiun. *Jurnal Akuntansi : Kajian Ilmiah Akuntansi, Volume 7 N*.
- Efendi, M. (2024). *Penerapan Asesmen Formatif Dan Sumatif Dalam Kurikulum Merdeka Di Madrasah Aliyah*

Swasta Darul Hadits Huta Baringin. 2(2), 64–72.

Hasibuan, A. T., Sianipar, M. R., Ramdhani, A. D., Putri, F. W., & Ritonga, N. Z. (2022). *Konsep dan Karakteristik Penelitian Kualitatif serta Perbedaannya dengan Penelitian Kuantitatif*. 6, 8686–8692.

Kristiyanto, Y., Sarah, S., & Muzaeni, A. (2024). *Implementasi dan Evaluasi Ujian Berbasis CBT Menggunakan Moodle di Sekolah XYZ : Menggunakan Metode Survei Primer Berbasis Observasi untuk Mengetahui Kendala , Manfaat , dan Solusi Teknologi*. 9(2), 207–216.

Maisyaroh, I., Abdullah, M., & Hadi, M. N. (2023). *Asatiza : Jurnal Pendidikan*. 04(03), 274–287.

Nurfajriani, W. V., Wahyu, M., Arivan, I., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). *No Title*. 10(September), 826–833.

Pelaksanaan, A., Sumatif, A., & Chromebook, B. (2024). *Indonesian Research Journal on Education*. 4, 478–484.

Pengabdian, J., & Masyarakat, P. (n.d.). *Implementasi Computer Based Test ( Cbt ) Di Sekolah Menengah*. 5458.

Sri. (2006). Metodologi Penyusunan Studi Kasus. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 10(2), 76–80.

Test, B., Induksi, M., Pranata, B., Suyatna, A., & Rosidin, U. (2020). *Pengembangan Asesmen Higher Order Thinking Skills ( HOTS ) Berbasis Computer*. 9(2), 83–98.

Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 2896–2910.

Yangfah Nisa Septiana, Zulfatul Khoiriyah, S. (2024). Metode Penelitian Studi Kasus Dalam Pendekatan Kualitatif. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10 Nomor 0.