

Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi ANBK Menggunakan Metode EUCS

Maulana Abdul Rahman^{1✉}, Egi Ibnu Prasetyo², Fachrudin Pakaja³

^{1,2,3}Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Gajayana Malang

maulana@unigamalang.ac.id

Abstract

Computer-Based National Assessment, also known as ANBK, is a national education evaluation program that was launched as a replacement for the National Exam (UN) in Indonesia. ANBK is used to comprehensively capture the process and quality of learning outcomes from primary and secondary school levels. However, its implementation requires adequate technological infrastructure and a reliable application system to ensure the smooth implementation of the exam in various regions. Thus, it is important to ensure that the ANBK application system is easy to use, efficient, effective and satisfying for all users, including students, teachers and school administrators. The achievement of this research is to investigate the level of user satisfaction and obtain significant variables that have an impact on user satisfaction of the ANBK Application. This research method applies End User Computing Satisfaction (EUCS) in a quantitative way and dissemination of questionnaires to obtain information from the object of research. The population in this research is ANBK users. The population was 50 respondents using saturated sampling technique and questionnaire dissemination was carried out online. The data collected was processed with the Microsoft Excel LTSC program and PLS-SEM operating variable tool. As a result, there are 5 paths tested, H0 is rejected for two variables and H0 is accepted for three variables. There are two variables that have a significant effect on ANBK application user satisfaction, namely: accuracy and timeliness.

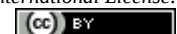
Keywords: User Satisfaction, End User Computing Satisfaction, Learning Outcomes, Elementary and Secondary Schools, ANBK.

Abstrak

Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) adalah program evaluasi pendidikan nasional yang diluncurkan sebagai pengganti Ujian Nasional (UN) di Indonesia. ANBK digunakan untuk menangkap secara komprehensif proses dan kualitas hasil pembelajaran pada jenjang sekolah dasar dan menengah. Namun, pelaksanaannya memerlukan infrastruktur teknologi yang memadai serta sistem aplikasi yang andal untuk memastikan kelancaran penyelenggaraan ujian di berbagai daerah. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa sistem aplikasi ANBK mudah digunakan, efisien, efektif, dan memuaskan bagi semua pengguna, termasuk siswa, guru, dan pengelola sekolah. Pencapaian penelitian ini adalah untuk menyelidiki tingkat kepuasan pengguna dan memperoleh variabel-variabel signifikan yang berpengaruh terhadap kepuasan pengguna aplikasi ANBK. Metode penelitian ini menggunakan End User Computing Satisfaction (EUCS) secara kuantitatif dan penyebaran kuesioner untuk memperoleh informasi dari objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna ANBK, dengan jumlah 50 responden yang diambil menggunakan teknik sampling jenuh, sedangkan penyebaran kuesioner dilakukan secara online. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan program Microsoft Excel LTSC dan alat analisis variabel PLS-SEM. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 5 jalur yang diuji, di mana H0 ditolak pada dua variabel dan H0 diterima pada tiga variabel. Terdapat dua variabel yang berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna aplikasi ANBK, yaitu akurasi dan ketepatan waktu.

Kata kunci: Kepuasan Pengguna, End User Computing Satisfaction, Hasil Pembelajaran, Sekolah Dasar dan Menengah, ANBK.

INFEB is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.



1. Pendahuluan

Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) merupakan suatu program evaluasi pendidikan berskala nasional yang dicanangkan sebagai pengganti Ujian Nasional (UN) di Indonesia [1]. Program ini dirancang untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kualitas proses dan hasil pembelajaran pada berbagai jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah [2]. Berbeda dengan Ujian Nasional yang lebih menekankan pada capaian akademik semata, ANBK berfokus pada pemetaan mutu pendidikan secara menyeluruh, termasuk literasi, numerasi, serta karakter peserta didik [3]. Dengan

pendekatan berbasis komputer, pelaksanaan ANBK diharapkan dapat berjalan lebih efisien, objektif, dan relevan dengan perkembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan [4].

Asesmen Nasional menggunakan tiga instrumen evaluasi pembelajaran antara lain Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), Survei Karakter dan Survei Lingkungan Belajar. Asesmen Nasional Berbasis Komputer digunakan untuk memotret secara komprehensif mulai dari proses hingga kualitas hasil belajar dari jenjang sekolah dasar dan menengah yang tersebar di seluruh nusantara [6]. Adapun kegiatan ANBK tidak diikuti oleh semua siswa di semua jenjang

pendidikan melainkan hanya siswa kelas V (Lima) pada jenjang pendidikan SD/MI, kelas VIII (Delapan) pada jenjang pendidikan SMP/MTs dan kelas XI (Sebelas) pada jenjang SMA/SMK/MA [7].

ANBK diluncurkan pada tahun 2021, dan sejak saat itu pelaksanaannya telah menjangkau hampir seluruh satuan pendidikan di Indonesia [8]. Berdasarkan data yang diperoleh dari laman resmi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi <https://anbk.kemdikbud.go.id/> tercatat sekitar 282.381 sekolah telah melaksanakan Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) [9]. Jumlah tersebut mencakup berbagai jenjang pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), hingga sekolah sederajat lainnya [10]. Pelaksanaan ANBK dilakukan dengan dua pilihan mode, yaitu online dan semi-online, sehingga memungkinkan sekolah dengan keterbatasan infrastruktur tetap dapat berpartisipasi [11]. Hal ini menunjukkan komitmen pemerintah dalam mewujudkan pemerataan mutu pendidikan melalui sistem evaluasi yang lebih modern dan adaptif terhadap perkembangan teknologi [12].

Namun dalam penerapannya membutuhkan infrastruktur teknologi yang memadai dan sistem aplikasi yang andal untuk memastikan kelancaran pelaksanaan ujian di berbagai daerah [13]. Ketersediaan perangkat komputer, jaringan internet yang stabil, dan sumber daya manusia yang kompeten menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan pelaksanaan asesmen ini [14]. Tantangan tersebut terutama dirasakan oleh sekolah-sekolah yang berada di daerah terpencil atau dengan keterbatasan fasilitas, sehingga berpotensi menimbulkan kesenjangan dalam implementasi [15]. Oleh karena itu, diperlukan perhatian serius dari pemerintah maupun pihak sekolah dalam mempersiapkan sarana dan prasarana, agar tujuan utama ANBK sebagai evaluasi pendidikan yang merata dan berkualitas dapat tercapai secara optimal.

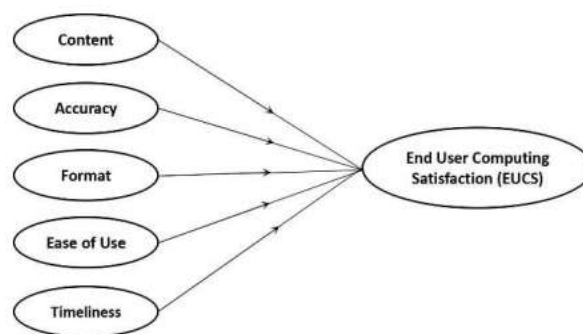
Dengan demikian, penting untuk memastikan bahwa sistem aplikasi ANBK mudah digunakan, efisien, efektif, dan memuaskan bagi semua pengguna, termasuk siswa, guru, dan administrator sekolah [16]. Hal ini dikarenakan kualitas pengalaman pengguna akan sangat memengaruhi keberhasilan pelaksanaan asesmen secara keseluruhan [17]. Aplikasi yang rumit, lambat, atau sering mengalami kendala teknis dapat menimbulkan hambatan dalam proses ujian dan berpotensi menurunkan validitas hasil asesmen. Sebaliknya, aplikasi yang dirancang dengan baik, responsif, serta sesuai dengan kebutuhan pengguna akan meningkatkan kenyamanan, kepercayaan, dan kepuasan dalam mengikuti ANBK [18]. Oleh sebab itu, evaluasi terhadap kepuasan pengguna aplikasi ANBK menjadi sangat penting untuk mengetahui sejauh mana sistem ini telah memenuhi standar yang diharapkan dan apa saja aspek yang masih perlu diperbaiki.

Tingkat kepuasan pengguna merupakan indikator kunci keberhasilan implementasi ANBK, karena kepuasan yang tinggi menunjukkan bahwa sistem tersebut

berhasil memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna [8]. Kepuasan ini mencakup berbagai aspek, seperti kemudahan dalam mengakses dan menggunakan aplikasi, kecepatan respon sistem, ketepatan informasi yang disajikan, serta keandalan aplikasi dalam mendukung kelancaran ujian. Apabila pengguna merasa puas, maka mereka akan lebih percaya terhadap sistem dan termotivasi untuk berpartisipasi secara optimal dalam pelaksanaan asesmen [7]. Sebaliknya, apabila tingkat kepuasan rendah, hal tersebut dapat menjadi sinyal adanya permasalahan yang perlu segera diperbaiki, baik dari sisi teknis maupun manajerial [9]. Dengan demikian, pengukuran tingkat kepuasan pengguna bukan hanya sekadar evaluasi terhadap sistem aplikasi, tetapi juga menjadi dasar penting dalam meningkatkan kualitas penyelenggaraan ANBK secara berkelanjutan.

Meskipun ANBK menawarkan banyak potensi manfaat, beberapa tantangan mungkin muncul dalam implementasinya, seperti masalah teknis, keterbatasan akses teknologi di daerah terpencil, dan kebutuhan akan pelatihan bagi pengguna [8]. Tantangan-tantangan tersebut dapat memengaruhi efektivitas pelaksanaan asesmen dan bahkan menurunkan tingkat kepercayaan maupun kepuasan pengguna. Misalnya, keterbatasan perangkat komputer dan jaringan internet di sekolah-sekolah tertentu bisa menjadi kendala serius dalam menjalankan ANBK secara optimal [9]. Demikian pula, kurangnya pemahaman teknis dari guru maupun siswa mengenai penggunaan aplikasi ANBK berpotensi menimbulkan hambatan dalam pelaksanaan ujian. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang tepat, baik berupa peningkatan infrastruktur, penyediaan fasilitas pendukung, maupun pelatihan yang memadai, agar ANBK benar-benar dapat dijalankan secara merata dan memberikan hasil yang valid di seluruh Indonesia [4].

Oleh karena itu, analisis tingkat kepuasan pengguna menjadi sangat penting untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan sistem ANBK [9]. Melalui analisis ini, pihak terkait dapat mengambil langkah-langkah perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas sistem, memastikan kelancaran pelaksanaan, dan akhirnya mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan [10].



Gambar 1. Diagram EUCS

Berdasarkan pemaparan diatas, penulis akan melakukan penelitian terkait dengan pengukuran kepuasan pengguna aplikasi ANBK dan juga untuk mengetahui

bagaimana faktor kemudahan dan kemanfaatan dari aplikasi ANBK dapat mempengaruhi kepuasan pengguna aplikasi ANBK dengan menggunakan metode EUCS (End User Computing Satisfaction). Metode ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan dari pengguna suatu sistem informasi dengan membandingkan antara harapan dan kenyataan. Definisi End User Computing Satisfaction dari sebuah sistem informasi adalah evaluasi secara keseluruhan dari para pengguna sistem informasi yang berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan sistem tersebut. Evaluasi dengan menggunakan metode ini lebih menekankan kepuasan (Satisfaction) pengguna akhir terhadap aspek teknologi dengan menilai isi, keakuratan, format, waktu dan kemudahan penggunaan dari sistem.

2. Metode Penelitian

Adapun tahapan penelitian ini terangkum dalam Gambar 2, yang diawali dengan identifikasi dan rumusan masalah, yang didukung oleh kajian pustaka dan membuat model penelitian. Lalu, dilaksanakan observasi dan pembuatan instrument penelitian. Berlanjut persebaran kuesioner ke objek riset diikuti dengan proses analisis data, interpretasi data dan terakhir menarik kesimpulan serta saran. Selanjutnya tahapan penelitian pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

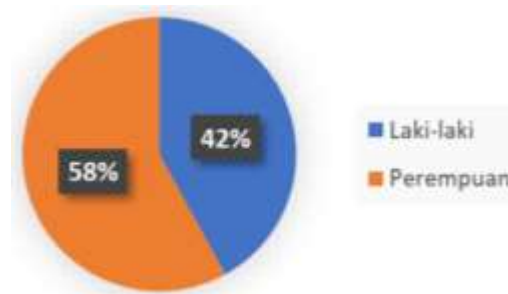
Jenis pendekatan penelitian yang ditentukan oleh peneliti merupakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan bukti empiris hubungan antara variabel-variabel EUCS yaitu content, accuracy, format, ease of use dan timeliness terhadap kepuasan pengguna dalam aplikasi ANBK [19]. Populasi yang dipilih peneliti merupakan siswa kelas VIII (Delapan) Madrasah Tsanawiyah (MTs) Al-Khoeriyatus Sa'adah Tangerang, Banten TA 2023-2024 sebanyak 50 siswa (EMIS 4.0 TA. 2023-2024). Memilih populasi yang tepat untuk ANBK di sekolah yang terbilang baru dengan pelaksanaan secara mandiri merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa sekolah tersebut memenuhi tujuan pendidikannya dan memberikan layanan terbaik bagi para siswanya. Teknik sampling yang digunakan untuk menentukan sampel adalah dengan menggunakan non-probability sampling jenis sampling jenuh yang merupakan teknik yang digunakan ketika populasi penelitian relatif kecil dan seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian [20].

Metode survey dilakukan pada penelitian ini menggunakan instrument kuisioner sebagai alternatif untuk mengumpulkan data dari respondennya. Skala pengukuran yang dipilih oleh peneliti sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval untuk menghasilkan data kuantitatif adalah skala Likert untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu fenomena sosial [21]. Pengukuran tersebut digunakan untuk mengukur skala dalam variabel penelitian ini, yaitu content, accuracy, format, ease of use dan timeliness dengan skala satu hingga lima dan masing-masing skor diberi keterangan dari angka satu Sangat Tidak Setuju (STS), angka dua yaitu Tidak Setuju (TS), angkat tiga Ragu-ragu atau Netral (N), angka empat yaitu Setuju (S) dan angka lima yaitu Sangat Setuju (SS).

Dalam melakukan pengujian hipotesis penelitian, dalam penelitian ini menggunakan Strucutural Equation Model atau SEM dalam aplikasi statistika Partial Least Squares (PLS). Terdapat dua tahap dalam melakukan analisis teknik PLS, yaitu uji pengukuran model atau outer model untuk menguji validitas (validitas konvergen dan validitas diskriminan, serta menguji reliabilitas model dengan parameter cronbach's alpha dan composite reliability. Dilanjutkan dengan pengujian structural model atau inner model untuk menggambarkan hubungan kausalitas antar konstruk atau variabel.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah melakukan penyebaran kuisioner secara daring atau online terhadap responden yang dituju yaitu siswa kelas VIII (Delapan) MTs AlKhoeriyatus Sa'adah Tahun Ajaran 2023-2024 yang menggunakan aplikasi ANBK, telah terkumpul yang memiliki karakteristik responden seperti yang dijelaskan pada Gambar 3.



Gambar 3. Gender Responden

Kemudian, menjalankan pengolahan perhitungan uji yang tersusun atas 4 langkah perhitungan, yakni: individual item reliability, internal consistency reliability, convergent validity dan discriminant validity. Dekripsi keluaran perhitungan dipaparkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Outer Loading Kontruksi Variabel Penelitian

	ACC	CON	EOU	FOR	TIM	US
ACC1	.871					
ACC2	.710					
ACC3	.858					
ACC4	.874					
CON1		.885				
CON2		.868				
CON3		.830				
CON4		.740				
EOU1			.908			
EOU2			.880			
EOU3			.827			
FOR1				.908		
FOR2				.880		
FOR3				.827		
FOR4				.826		
TIM1					.802	
TIM2					.903	
TIM3					.743	
TIM4					.882	
US1						.908
US2						.806
US3						.956
US4						.926
US5						.874

Faktor loading dari derajat hubungan antar variabel dengan konstruksinya dengan memperhatikan kuantitas outer loading lebih besar dari 0,7 dapat dinyatakan bagus dengan maksud variabel itu valid dalam konstruksinya. Hasil yang ditunjukkan pada tabel 1 bahwa semua item mempunyai kuantitas outer loading lebih besar dari 0,7, jadi dari keseluruhan kuantitas outer loading tidak ada yang dihilangkan. Selanjutnya luaran pengujian composite reliability pada Tabel 2.

Tabel 2. Luaran Pengujian Composite Reliability

	CR	AVE
Accuracy	0.970	0.691
Content	0.852	0.693
Ease of Use	0.796	0.699
Format	0.888	0.742
Timeliness	0.856	0.698
User Satisfaction	0.940	0.802

Pengolahan kualitas ini dijalankan dengan membandingkannya pada kuantitas composite reliability (CR) > 0,7 dan nilai AVE > 0.5. Tabel 2 menunjukkan luaran komputasi memiliki nilai kuantitas CR dan nilai AVE lebih dari kriteria dan mencukupi syarat reliability dan AVE. Selanjutnya Luaran Perhitungan Discriminant Validity pada Tabel 3.

Tabel 3. Luaran Perhitungan Discriminant Validity

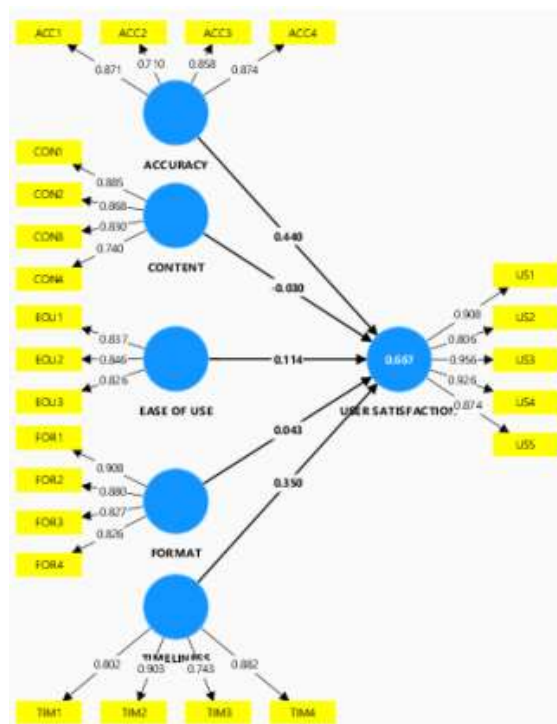
	ACC	CON	EOU	FOR	TIM	US
ACC1	.871	.539	.598	.643	.551	.526
ACC2	.710	.444	.331	.409	.427	.378
ACC3	.858	.701	.704	.607	.504	.485
ACC4	.874	.650	.592	.566	.645	.895
CON1	.656	.885	.485	.495	.601	.533
CON2	.644	.868	.554	.451	.634	.464
CON3	.604	.830	.479	.387	.402	.464
CON4	.475	.740	.440	.420	.666	.572
EOU1	.540	.487	.908	.597	.604	.614
EOU2	.556	.410	.880	.768	.480	.529
EOU3	.624	.591	.827	.708	.479	.473
FOR1	.609	.465	.803	.908	.609	.563
FOR2	.552	.441	.817	.880	.559	.519
FOR3	.555	.497	.585	.827	.576	.607
FOR4	.600	.413	.622	.826	.483	.497
TIM1	.564	.590	.486	.391	.802	.669
TIM2	.544	.652	.502	.527	.903	.601
TIM3	.564	.540	.542	.601	.743	.570
TIM4	.526	.548	.575	.634	.882	.535
US1	.749	.564	.582	.553	.625	.908
US2	.656	.468	.539	.533	.560	.806
US3	.701	.584	.608	.595	.671	.956
US4	.650	.570	.568	.610	.729	.926
US5	.626	.580	.619	.568	.626	.874

Discriminant validity adalah ukuran seberapa baik suatu alat ukur membedakan antara konsep atau variabel yang berbeda, Kuantitasnya cross loadingnya akan dicetak lebih tebal tiap kriteria yang lebih besar dari korelasi dengan konstruk blok lainnya (lihat tabel 3). Selain itu penelitian ini juga menghitung nilai kriteria Fornell-Lacker disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Perhitungan Kriteria FornellLacker's

	Acc	Cont	Eas.of	Form	Time	User
Acc	.728					
Cont	.547	.762				
Eas.of	.540	.535	.761			
Form	.553	.574	.608	.768		
Time	.504	.605	.546	.593	.720	
User	.634	.584	.599	.583	.670	.731

Ringkasan luaran pengolahan perhitungan outer loading, luaran tersebut memperlihatkan bahwa diagram riset telah menepati spesifikasi yang dapat diikhtisarkan diagram riset dapat diteruskan ke Langkah perhitungan bentuk strukturnya. Selanjutnya tampilan pengukuran model pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Pengukuran Model

Kemudian, di langkas pengolahan bentuk strukturalnya dengan tiga perhitungan yaitu path coefficient (β), coefficient of determination (R^2), dan p-values menggunakan metode bootstrapping. Perhitungan dijalankan sambil mencocokkan dengan besaran limitnya yang harusnya lebih besar dari 0,1. Relasi bisa dikatakan berdampak bila luaran perhirungan path coefficient lebih besar dari 0,1. Luarannya dari 5 relasi di diagram riset, 2 relasi dikatakan mempunyai dampak penting dan 3 relasi tidak mempunyai dampak penting, yaitu: relasi ACC→US, CON→US, EOU→US dan FOR→US. Pada Tabel 5 ditunjukkan luaran perhitungan path coefficient.

Tabel 5. Perhitungan Path Coefficient

Relasi Variabel	Path Coefficient
ACC→US	.440
CON→US	-.330
EOU→US	.114
FOR→US	.350

Sasaran perhitungan ini adalah sebagai keragaman tiap kriteria dengan acuan perhitungan sebesar 0,670 disebut kuat, sebesar 0,333 disebut moderat dan 0,190 atau lebih kecil disebut lemah. Tabel 6 menunjukkan User Satisfaction memiliki nilai R² yang kuat dengan nilai yaitu 0,677.

Tabel 6. Perhitungan Coefficient of Determination

	R ²
User Satisfaction	.667

Perhitungan p-values dioperasikan melalui alat bantu teknik bootstrapping dalam SmartPLS 4.0, dan kuantitas yang diperoleh lebih besar dari 0,050. Tabel 7 menunjukkan luaran perhitungan 5 relasi keseluruhan, 2 diantaranya yaitu: ACC→US dan TIM→US memenuhi persyaratan. Sedangkan, 3 relasi tidak disetujui, yaitu CON→US, EOU→US dan FOR→US tidak memenuhi persyaratan.

Tabel 7. Relasi Variabel

Relasi Variabel	T Statistik
ACC→US	.021
CON→US	.438
EOU→US	.245
FOR→US	.441
TIM→US	.024

4. Kesimpulan

Berdasarkan hipotesis yang diajukan dari 5 jalur variabel tersebut, dapat disimpulkan terdapat 3 kriteria yaitu content, ease of use dan format ditolak. Sedangkan untuk kriteria accuracy dan timeliness menerima hipotesis. Hasil analisis statistik berikut menunjukkan bahwa accuracy dan timeliness terbukti secara langsung terhadap pengukuran tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi. Dalam penelitian ini masih memiliki keterbatasan yang berpengaruh terhadap hasil penelitian, hasil dalam penelitian ini kurang optimal. Penelitian ini menggunakan model penelitian pengukuran kepuasan pengguna End User Computing Satisfaction (EUCS) yang terdiri dari lima variabel yaitu content, accuracy, format, ease of use dan timeliness tanpa menambahkan variabel lain. Kemudian penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh yang menjadikan penelitian ini tidak dapat disama ratakan karena jumlah sampel yang ada belum mewakili pada pengguna sistem ANBK.

Daftar Rujukan

- [1] Manguni, D. W. (2022). Analisis Pengelolaan Sarana Prasarana Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) Tahun 2021 di SD Negeri Sukomulyo Sleman. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 22(1), 19. DOI: <https://doi.org/10.30651/didaktis.v22i1.11717>.
- [2] Sobirin, S., Ihsan, M., Ainin, Moh., & Nugraha, M. T. (2024). Implementasi Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) di SDN 24 Teluk Pakedai. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(1), 293–299. DOI: <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i1.1900>.
- [3] Setiyowati, H., Suryati, E., & Rina, R. (2022). Analisis Pelaksanaan Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 9 Hulu Sungai Utara. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6(3), 803. DOI: <https://doi.org/10.35931/am.v6i3.1086>.
- [4] Kharismawati, S. A. (2022). Evaluasi Pelaksanaan Asesmen Nasional Berbasis Komputer di Sekolah Dasar Terampil. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(2), 229–234. DOI: <https://doi.org/10.51169/ideguru.v7i2.372>.
- [5] Berlianto, A. F., & Pembangunan, H. R. P. (2023). Evaluasi Pelaksanaan Asesmen Nasional Berstandar Komputer di Madrasah Ibtidaiyah. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(3), 739–745. DOI: <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i3.623>.
- [6] Gofur, A. (2023). Problematika Pelaksanaan Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) Sekolah di Kabupaten Seruyan. *Adaara: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 13(1), 1–9. DOI: <https://doi.org/10.30863/ajmpi.v13i1.3828>.
- [7] Analisis Kualitas Website Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) Menggunakan Metode WebQual 4.0. (2022). *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 21(4). DOI: <https://doi.org/10.32409/jikstik.21.4.3208>.
- [8] Doll, W. J., & Torkzadeh, G. (1988). The measurement of end-user computing satisfaction. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 12(2), 259–273. DOI: <https://doi.org/10.2307/248851>.
- [9] Erwin Simon Paulus Olak Wuwur. (2023). Analisis Kesiapan Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) di Sekolah Dasar Daerah 3T. *SIMPATI*, 1(1), 01–08. DOI: <https://doi.org/10.59024/simpati.v1i1.58>.
- [10] Hutahaeen, J., Mulyani, N., Azhar, Z., Nasution, A. K., & Pane, T. Z. A. (2022). Pengenalan Komputer pada Persiapan Pelaksanaan ANBK di SD Swasta Panti Budaya Kisaran. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(3), 1722. DOI: <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i3.7671>.
- [11] Irawati, N., Siagian, Y., & Syah, A. Z. (2023). Pelatihan Keterampilan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi dalam Persiapan ANBK Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal IPTEK Bagi Masyarakat (J-IbM)*, 3(1), 16–20. DOI: <https://doi.org/10.55537/jibm.v3i1.694>.
- [12] Fadilah, D., & Hayati, N. (2022). Analisis Pelaksanaan Asesmen Nasional Berbasis Komputer di Sekolah Penggerak SDN 3 Pringgasele Selatan. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 252–264. DOI: <https://doi.org/10.29408/didika.v8i2.7143>.
- [13] Irawati, N., Siagian, Y., & Syah, A. Z. (2023). Pelatihan Keterampilan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi dalam Persiapan ANBK Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal IPTEK Bagi Masyarakat (J-IbM)*, 3(1), 16–20. DOI: <https://doi.org/10.55537/jibm.v3i1.694>.
- [14] Hutahaeen, J., Mulyani, N., Azhar, Z., Nasution, A. K., & Pane, T. Z. A. (2022). Pengenalan Komputer pada Persiapan Pelaksanaan ANBK di SD Swasta Panti Budaya Kisaran. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(3), 1722. DOI: <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i3.7671>.
- [15] Berlianto, A. F., & Pembangunan, H. R. P. (2023). Evaluasi Pelaksanaan Asesmen Nasional Berstandar Komputer di Madrasah Ibtidaiyah. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(3), 739–745. DOI: <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i3.623>.
- [16] Farolai, N., & Nurjannah, N. (2022). Pelatihan Dasar-Dasar Komputer Sebagai Persiapan Menyambut Pelaksanaan Asesmen Nasional Berbasis Komputer pada Siswa SD Negeri 218 Congkoe. *Jumat Informatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 43–47. DOI: https://doi.org/10.32764/abdinas_if.v3i1.2525.
- [17] Manik, M. (2022). Kesiapan Siswa SMP Negeri 2 Siberut Utara dalam Menghadapi Asesmen Nasional Berbasis Komputer. *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 3(1), 1–10. DOI: <https://doi.org/10.46963/asatiza.v3i1.422>.

- [18]Hasna, K., & Zakiyah, N. (2023). Upaya Guru Pendidikan Agama Islam dalam Implementasi Asesmen Nasional Berbasis Komputer Bidang Karakter bagi Anak Berkebutuhan Khusus di SLB PGRI Tlanakan Pamekasan. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 9(3), 759. DOI: <https://doi.org/10.32884/ideas.v9i3.1368> .
- [19]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. DOI: <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57> .
- [20]Musianto, L. S. (2002). Perbedaan Pendekatan Kuantitatif dengan Pendekatan Kualitatif dalam Metode Penelitian. *Jurnal Manajemen dan Wirausaha*, 4(2), 123–136. DOI: <https://doi.org/10.9744/jmk.4.2.pp.123-136> .
- [21]Atika, D. (2018). Pendekatan Kuantitatif Sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pemecahan Masalah. *JIMFE (Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi)*, 6(1), 1–10. DOI: <https://doi.org/10.34203/jimfe.v6i1.460> .