

# Peran *Computer Assited Test* dalam Implementasi Penilaian di SD Negeri 005 Palaran

Karyo Budi Utomo<sup>1</sup>, Amiril Azizah<sup>2\*</sup>, Muhammad Aji Pangestu<sup>3</sup>

Politeknik Negeri Samarinda, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia<sup>1,2\*,3</sup>

[kbu@polnes.ac.id](mailto:kbu@polnes.ac.id)<sup>1</sup>, [amirilazizah@polnes.ac.id](mailto:amirilazizah@polnes.ac.id)<sup>2\*</sup>, [muhammadajipangestu86@gmail.com](mailto:muhammadajipangestu86@gmail.com)<sup>3</sup>



## Riwayat Artikel

Diterima pada 11 November 2022

Revisi 1 pada 15 November 2022

Revisi 2 pada 20 November 2022

Disetujui pada 22 November 2022

## Abstract

This research raises the problem of teachers' difficulties in assessing elementary school units, where it is still inefficient to have to multiply or duplicate questions for the exam, the lack of transparency of grades directly by parents, the hope of class teachers in this case wants to create an application that can help in the assessment process in the education unit with one of them being able to analyze answers and questions so that the teacher automatically knows the level of those who answered correctly and answered incorrectly, then a web-based application called the *Computer Assited Test* was created. This application was designed using the PHP and MySQL programming languages and then tested using the black box method. After that, the publication was carried out publicly using a domain and hosting with the site name <https://catpsut.online>. With a very good response, they even want this application to be used continuously in their school and hope that it can help and answer the problems experienced by schools, especially SDN 005 Palaran.

**Purpose:** Tujuan dalam penelitian ini adalah membantu dalam solusi yang dialami oleh pihak sekolah, baik itu kepala sekolah, guru, murid, dan orang tua dalam sistem penilaian di sekolah terkhusus SD Negeri 005 Palaran

**Methodology:** Dalam penelitian ini merancang aplikasi *Computer Assited Test (CAT)* dengan menggunakan pemrograman PHP dan MySQL dengan pengujian dengan metode *blackbox*.

**Results:** Dalam penelitian ini tanggapan mulai dari pihak guru kelas VI, siswa, dan orang tua mendapat respon yang sangat bagus bahkan mereka bahkan berterima kasih dengan adanya aplikasi *Computer Assited Test* ini bisa membantu dalam memantau akademik anak didik dan guru bisa mengambil kebijakan kebijakan dan dapat memantau akademik peserta didiknya.

**Limitations:** Dalam penelitian ini akan terus dikembangkan mulai dari pengembangan aplikasi yang berkelanjutan.

**Contribution:** Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap masalah yang dialami oleh satuan pendidikan SD Negeri 005 Palaran yang dalam aplikasi *Computer Assited Test* ini bisa diterapkan dan bisa membantu dalam memecahkan masalah tersebut.

**Keywords:** *Penilaian, Computer Assited Test, PHP, MySQL, Blackbox.*

**How To Cite:** Utomo, K.B., Azizah, A., Pangestu, M.A. (2022). Peran *Computer Assited Test* dalam Implementasi Penilaian di SD Negeri 005 Palaran. *Jurnal Ilmu Siber dan Teknologi Digital*, 1(1), 29-39.

## 1. Pendahuluan

Pada penelitian ini mengangkat sebutan permasalahan kesulitan guru dalam penilaian di satuan pendidikan SD, dimana masih kurang efisiennya harus memperbanyak atau menggandakan soal untuk ujian tersebut, kurangnya transparansi nilai secara langsung oleh orang tua, harapan guru kelas dalam hal ini menginginkan agar terciptanya aplikasi yang bisa membantu dalam proses penilaian dalam satuan pendidikannya dengan salah satunya bisa melakukan analisis jawaban dan soal sehingga guru secara otomatis mengetahui tingkat yang menjawab benar dan menjawab salah, maka dicetuskan aplikasi berbasis web yang bernama *Computer Assited Test*. Aplikasi ini di dasari pada kurikulum yang muat oleh satuan pendidikan pada pendidikan SD tersebut yaitu Kurikulum 2013. Dimana dalam kurikulum tersebut dalam penilaiannya terdapat analisa yang di pergunakan untuk menentukan arah kebijakan serta pengambil keputusan suatu guru dalam menentukan indeks pencapaian siswa (Sulistyanto and Mujab 2022). Dijelaskan juga dalam permendikbud bahwa Instrumen penilaian yang digunakan oleh Satuan Pendidikan dalam bentuk Penilaian Akhir memenuhi persyaratan substansi, konstruksi, dan bahasa serta memiliki bukti validitas empirik salah satunya adalah analisa penilaian.(Kemendikbud, 2016). penilaian hasil belajar merupakan Penilaian hasil belajar peserta didik adalah penilaian afektif, penilaian kognitif, dan penilaian psikomotor. Penilaian hasil belajar yang sering dilakukan disekolah adalah penilaian kognitif yang berupa Penilaian Akhir Semester (PAS), yang menggunakan aspek kognitif (pengetahuan) dan Penilaian afektif dan psikomotor (Keterampilan)(Simarmata et al., 2019).

Hal ini yang mendasari *Computer Assited Test* di bangun. *Computer Assited Test* juga merupakan Tes Berbasis Komputer yang mana sudah populer pada masa sekarang. Ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa terhadap penggunaan Tes berbasis komputer menunjukkan bahwa semakin populer sebagai salah satu strategi green computing jika dibandingkan dengan paper based test (PBT).(Khoshsima et al., 2017). Penelitian ini juga sebelumnya dilakukan oleh (KK, 2019) yang menunjukkan bahwa tes berbasis komputer layak digunakan sebagai media alternatif untuk memecahkan permasalahan pelaksanaan evaluasi pembelajaran dan memberikan motivasi belajar pada siswa. Disimpulkan menurut (Ismail & Soye, 2018) beberapa kelebihan tes berbasis komputer yaitu mengurangi secara drastis masalah campur tangan manusia, peniruan identitas, pemberian suap oleh dosen, pengawas dan pengawas, terlalu banyak pekerjaan kertas, kebocoran pemeriksaan dan juga mengurangi jumlah pengawas yang dibutuhkan.

CAT ( *Computer Assited Test* ) adalah aplikasi CBT yang memiliki kelebihan dengan kemudahan bagi pengguna dalam tes ataupun ujian, *realtime* sehingga dalam sistem penilaian akan semakin cepat dan langsung tanpa perlu menunggu waktu lama,dan terbuka sehingga peserta atau siswa dapat langsung melihat secara langsung nilai dan tampilan mana yang jawaban salah dan jawaban benar serta dalam mekanisme sistem menggunakan online sehingga bisa mengerjakan di manapun dan kapanpun sehingga menjawab semua permasalahan yang dialami oleh sekolah termasuk sekolah dasar yang mana banyak sekali permasalahan yang membuat seorang guru kesulitan dalam penilaian salah satunya adalah kurangnya akses dalam penilaian karena menggunakan sistem kertas, banyak sekali kecurangan dan kebocoran soal, dan lain-lain (Putra, Suprpto et al. 2022).

## **2. Tinjauan pustaka dan pengembangan hipotesis**

### **2.1 CBT (Computer Based Test)**

Computer Based Test atau Tes Berbasis Komputer adalah tes dengan sistem pelaksanaan menggunakan komputer sebagai media untuk melakukan tes. Penyajian dan pemilihan soal CBT dilakukan secara terkomputerisasi sehingga setiap peserta yang mengerjakan tes mendapatkan paket soal yang berbeda-beda. Penelitian juga dilakukan oleh (Khoshsima et al., 2017) yang membandingkan preferensi paper based test (PBT) dan computer based test (CBT) pada mahasiswa di Chabahar Marine and Maritime University (CMU) Iran menunjukkan tidak ada perbedaan preferensi secara signifikan.

Penggunaan CBT menurut penelitian yang dilakukan oleh (Ismail & Soye, 2018) menyimpulkan beberapa kelebihan CBT yaitu mengurangi secara drastis masalah campur tangan manusia, peniruan identitas, pemberian suap oleh dosen, pengawas dan pengawas, terlalu banyak pekerjaan kertas, kebocoran pemeriksaan dan juga mengurangi jumlah pengawas yang dibutuhkan.

Di Indonesia, studi kasus pada 3 SMK di Kabupaten Timor Tengah Utara, NTT yang dilakukan oleh (Balan, 2017) menyatakan bahwa 79.49% siswa setuju dengan penerapan CBT. Sedangkan dari sisi guru 100% menyatakan penerapan CBT valid, praktis dan efektif untuk pembelajaran Sekolah Menengah Kejuruan. Selain itu juga CBT dilakukan oleh Madrasah Aliya Pesantren As-Suura dimana dalam pelaksanaan hingga evaluasi mendapatkan akademik yang dapat mendongkrak nilainya karena membuat nyaman dalam ujian, salah satu membuat nilai semakin tinggi dalam ujian adalah keyamanan dalam ujian sehingga dalam hasil tersebut mendapatkan dampak yang besar dalam indek prestasi akademik siswa. Selain itu juga siswa dapat melatih dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi yang mana siswa bisa siap dalam tantangan dengan perkembangan teknologi informasi dan mampu beradaptasi. (Baizal et al., 2021)

CBT ini juga memberikan *impact* yang berigu besar terhadap baik terhadap sekolah, pelajaran, siswa, akademi, dan jua orang tua. Dimana menurut (H. et al., 2021) dalam eksperimennya terhadap penggunaan CBT dengan 63 sampel dalam eksperimennya dan mendapati hasil yang signifikan dimana CBT ini terhadap sampel yang telah di eksperimen dapat membantu efisiensi dalam meningkatkan akademik salah satunya adalah matematika dan teknologi dan bidang lainnya. Sehingga dengan CBT dapat membantu meningkatkan efisiensi komputingnya dan akademik lainnya. Disinggung juga bahwa dapat mendorong anak untuk memanfaatkan *learning* yang sangat mudah dalam implementasi seperti matematika. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Handoko et al., 2019) terhadap 4 SMA, 2 SMK dan 1 MAN di Jakarta menyebutkan bahwa CBT merupakan cara yang efisien dalam pelaksanaan ujian karena dapat dilaksanakan dalam jumlah peserta yang besar, lokasi yang berbeda-beda dan penjadwalan yang fleksibel. Selain itu siswa juga merasa lebih senang karena kemudahan dalam mengerjakan soal- soal.

Penelitian ini juga disimpulkan oleh (Kurnia, 2021) dan (Fitriani & Harjanto, 2021) bahwa aplikasi tes berbasis komputer juga memberikan dampak yang membantu dalam operasional sekolah dimana mengurangi biaya hasil pengarsioan dan penggandaan soal karena di soal tersebut sudah langsung terganda oleh sistem dan soal tersebut teracak otomatis oleh sistem sehinggamenghindari kecurangan yang terjadi saat tes. Selain itu juga aplikasi tes berbasis komputer juga dapat memfasilitasi seluruh mulai dari sekolah, guru, siswa hingga dari orang tua sehingga keterbukaan tentang sistem penilaian pun terpenuhi. Dalam implementasinya banyak yang menggunakan CBT sebaga sarana yang sangat signifikan digunakan. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh (Lavasani & Khandan, 2018) di SMK Negeri 1 Sangata Utara dimana dalam implementasinya didapat bahwa dengan adanya CBT dapat mngurangi kecurangan dapat ujian dan bertanya jawaban di dalam ruang ujian. Ini dikarenakan soal diacak oleh sistem sehingga satu meja berbeda debgan yang lainnya sehingga membuat mengurangi angka kecurangan di dalam ujian, sehingga dengan penggunaan CBT ini apat efisien dan mengatasi kecurangan dan meningkatkan sportifitas dalam akademik siswa.

Penelitian juga dilakukan oleh (Andriani & Setyowati, 2016) pada objek studi kass di SMAN 5, SMKN 6, & SMK Wisnywardhana di kota malang dimana dengan adanya ujianberbasis komputer ini dapat membuat mutu fleksibelitas semakin tinggi kemudian juga efektifitas pun juga tinggi karena dengan hanya menggunakan sistem sebagai kontrol dalam ujiannya selain itu juga tidak perlu lagi membutuhkan biaya yang lebi, kerja ekstra untuk dapat membuat soal yang bervariasi dan juga mendorong sekolah agar meningkatkan kemampuan dalam bidang teknologi dan informasi dan meleak terhadap teknologi seiring dengan perkembangan teknologi yang bergitu pesat terutama dalam bidang pendidikan saat ini.

## **2. 2 Teknologi Informasi**

Menurut Hariyani and Prasetio (2021) teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan,

akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, pemerintahan, dan pendidikan serta merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. (Naibaho, 2017) Dalam perkembangannya, TI juga digunakan dalam bidang pendidikan dengan memanfaatkan internet sebagai media komunikasi yang lebih dikenal dengan nama *Electronic Learning* (E-Learning). Ujian berbasis komputer (*Computer Based Test – CBT*) merupakan salah satu bentuk implementasi dari E-learning. CBT dapat digunakan sebagai pelengkap dari metode pembelajaran daring yang secara tepat waktu, akurat, relevan dengan menggunakan audio visual. Dalam hal ini, setelah pembelajaran dilaksanakan dengan audio visual, dapat dilanjutkan dengan ujian berbasis komputer.

### **2.3 PHP**

Menurut (Haviluddin et al., 2016) dalam jurnalnya yakni Aplikasi Program PHP & MySQL menjelaskan bahwa PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis web. PHP adalah bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada server side. Artinya semua sintaks sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja.

### **2.4 MySQL**

Menurut (Haviluddin et al., 2016) dalam jurnalnya yakni Aplikasi Program PHP & MySQL menjelaskan bahwa Dalam bahasa SQL pada umumnya informasi tersimpan dalam tabel-tabel yang secara logik merupakan struktur dua dimensi terdiri dari baris (row atau record) dan kolom (column atau field). Sedangkan dalam sebuah database dapat terdiri dari beberapa table.

### **2.5 Domain**

Menurut (Achmady et al., 2022) merupakan nama situs yang digunakan dalam publikasi dalam internet. Selain itu juga sebagai host untuk publikasi yang di akses dalam browser baik di perangkat apapun yang terkoneksi dengan internet.

### **2.6 Hosting**

Menurut (Online et al., 2022) merupakan tempat penyimpanan yang digunakan dalam penyimpanan sistem aplikasi website dan bersifat sewa ada yang bersewa dalam perbulan ada yang pertahun. Semakin besar penyimpanan maka semakin besar juga lajur internet yang dihasilkan melalui ini.

### **2.7 Metode blackbox**

Menurut (Syarif et al., 2021) merupakan metode pengujian yang digunakan untuk menguji apakah sudah sesuai dengan fungsi yang diharapkan dengan spesifikasi yang diminta oleh pengguna sehingga sesuai dengan permintaan dan mencapai kenyamanan pengguna. Selain itu juga dalam pengujian ini hanya fungsionalnya saja tidak sampai dengan pengujian yang memerlukan pengoreksian pada pengkodean dan desain sehingga hanya dinilai dari fungsionalnya saja.

## **3. Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini di satuan pendidikan Sekolah Dasar Negeri 005 Palaran yang berlokasi di jalan bromo RT. 21 Kec. Palaran Kota Samarinda dengan Kepala Sekolah Magdalena, S.Pd. Dalam mengembangkan *Computer Assited Test* menggunakan pendekatan Siklus Hidup Pengembangan Sistem (*System Development Life Cycle – SDLC*). Menurut (Dwanoko, 2016) menjelaskan bahwa pendekatan Siklus Hidup Pengembangan Sistem (*System Development Life Cycle – SDLC*) yaitu siklus proses pengembangan dimulai dari tahap a) analisa; b) desain; c) konstruksi; d) implementasi; e) tes program; f) perawatan. Selain itu juga dijelaskan menurut (Ridwan et al., 2021) menjelaskan pendekatan Siklus Hidup Pengembangan Sistem (*System Development Life Cycle – SDLC*) metodologi yang digunakan untuk proses pembuatan dan perubahan sistem, yang biasanya sistem tersebut adalah sistem komiter atau sistem informasi yang digunakan untuk luas. Dalam pengambilan data juga menggunakan instrumen wawancara dengan objek wawancaranya adalah guru kelas 6, 5 Siswa kelas s6 dan orang tua. Komponen dari wawancara tersebut adalah kemudahan dalam penggunaan,

kepuasan dalam aplikasi, dan peningkatan transparansi antara sekolah dengan orang tua dalam hal penilaian siswa.

#### 4. Hasil dan pembahasan

Dalam penelitian ini didapat analisa dalam kebutuhan untuk merancang aplikasi *Computer Assited Test* yang akan di jelaskan dalam Tabel 1. Permasalahan yang di keluhkan dan solusi.

Tabel 1. Permasalahan yang di keluhkan dan solusi

No	Permasalahan yang di keluhkan	Solusi
1.	bisa di akses dengan langsung muncul nilai dan analisa secara langsung sehingga bisa memberikan <i>Feedback</i>	1. Memberikan akses kemudahan dengan berbasis website
2.	Bisa di lakukan di sekolah maupun di rumah tanpa ada sekat apapun	2. Adanya penambahan yaitu analisa soal dan jawaban
3.	Orang tua bisa melihat analisa yang di kerjakan oleh siswa tanpa perlu menghadap guru untuk apa yang kurang	3. Bisa menambahkan soal baik import soal ataupun input manual dan manajemen soal sesuai kebutuhan
4.	Sebagai acuan guru untuk melihat langsung apa yang kurang dalam analisa tersebut dan bisa mengurangi kertas berlebih sehingga tidak memberatkan anggaran sekolah	
5.	Guru bisa membuat soal sesuai dengan kreativitas den kebutuhan	

Didapat hasil analisa dari survei awal maka dilakukan perancangan sistem sesuai dengan permasalahan tersebut. Perancangan sistem ini menggunakan UCD (*Use Case Diagram*). Menurut (Soufitri, 2019) menjelaskan bahwa UCD (*Use Case Diagram*) merupakan suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami system secara logika, tersruktur dan jelas. Sehingga di dapat UCD (*Use Case Diagram*) *Computer Assited Test* digambarkan pada bagian Figure 1. UCD *Computer Assited Test*

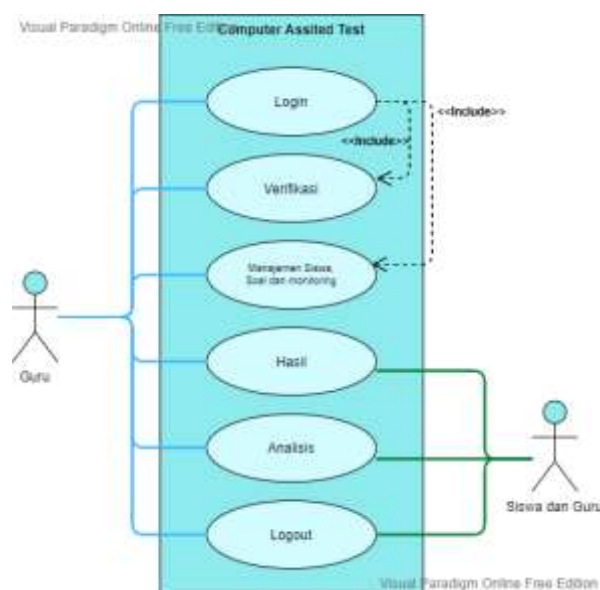


Figure 1. UCD *Computer Assited Test*

Dalam pembuatan aplikasi *Computer Assited Test* menggunakan pemrograman PHP dan MySQL. Menurut (Tyas & Putra, 2020). dalam bukunya yaitu *PHP and Mysql Development* menjelaskan bahwa PHP merupakan bahasa pemrograman web yang bersifat open source. Skrip dalam bahasa PHP dijalankan di tingkat server untuk memproses data yang nantinya dikirim ke browser dalam format html. Sedangkan MySQL itu sendiri Menurut (Wijayanti et al., 2022) menjelaskan bahwa adalah sistem manajemen basis data (DBMS, Database Managemen System) yang dibuat oleh MySQL AB. Dalam pengembangan aplikasi m-learning, digunakan MySQL sebagai database untuk penyimpanan data. Sebelum di lakukan langsung pelatihan untuk aplikasi eMinat tersebut dilakukan uji coba dengan menggunakan metode pengujian black box. Menurut (Setiawan, 2018) dalam jurnalnya yang berjudul Pengujian Perangkat Lunak Menggunakan Metode Black Box Studi Kasus Exelsa Universitas Sanata Dharma menjelaskan bahwa metode pengujian black box merupakan pengujian yang berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak, untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persyaratan suatu program. Tampilan aplikasi akan dijelaskan dalam Figure 2: Halaman depan, Figure 3: Halaman Ujian, Figure 4: Halaman *admin/guru*, dan Figure 5: Halaman analisa.

Halaman depan memuat halaman akses bagi untuk yang *admin/guru* dan untuk siswa. Dimana siswa mengakses menggunakan nomor indetitas seperti NISN yang dimasukan dalam sistem dan juga *password* atau kata sandi yang langsung terbentuk dari sistem sehingga walaupun dengan NISN sama atau ada orang yang mengetahui tetapi kata sandi atau *password* yang langsung terbuat dari sistem terlihat unik sehingga tidak dapat orang mengaksesnya hanya orang yang memegang akses tersebut yang mengetahuinya. Selain itu juga di sini juga terdapat Token yang bertujuan untuk membedakan soal yang diujikan dan tidak sembarang orang masuk dalam ujian tersebut.



Figure 2. Halaman Depan

Selain itu juga terdapat halaman ujian ini merupakan halaman untuk siswa yang mana mereka akan melakukan ujian di halaman ini, selain itu juga dalam sistem ini juga setiap soal teracak dan termonitoring sehingga tidak ada kecurangan yang terjadi karena soal teracak selain itu juga jika siswa sudah menyelesaikan ujian akan langsung muncul nilai dan analisisnya bagian mana yang jatuh dan bagian mana yang tinggi sehingga inilah tujuan aplikasi ini tercipta untuk membantu guru dalam melakukan analisa baik analisa jawaban maupun analisa soal. Didalam tampilan ini dibuat sesederhana mungkin sehingga siswa dapat beradaptasi dan juga nyaman bagi siswa.



Figure 3. Halaman Ujian

Halaman *admin/guru* merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan manajemen mulai dari *menggeneret* token, kemudian manajemen data siswa, soal, dan *monitoring* siswa jika ada kendala saat melakukan ujian, sehingga ketika ada kendala bisa menggunakan *monitoring* siswa kemudian di sini juga terdapat manajemen soal yang mana soal tersebut bisa diupload melalui excel sehingga tidak perlu menambahkan secara satu persatu, sama hal nya dengan manajemen siswa yang bisa menggunakan mengunggah excel yang akan memudahkan dalam manajemen data.



Figure 4. Halaman *admin/guru*.

Dalam sistem ini juga menambahkan analisa, tujuannya adalah guru dapat melihat dimana siswa yang jatuh dimateri mana dan yang tinggi di bagian mana sehingga dapat menjadi kebijakan sekolah, selain itu juga menjadi bahan untuk melihat perkembangan anaknya bagi orang tua sehingga keterbukaan dalam melihat akademik anak dapat langsung dari aplikasi CAT ini. Dalam analisa ini terdapat dua analisa, yaitu analisa jawaban dan analisa soal, dimana analisa jawaban melihat analisa bagian mana yang menjawab benar dan menjawab salah sehingga dapat melihat kemampuan tersebut. dengan bertanda bintang sebagai kunci jawaban atau patokan jawaban dan centang adalah jawaban yang tepat dan silang jawaban yang salah. Selain itu juga analisa soal bertujuan untuk melihat seberapa siswa yang menjawab benar sehingga soal tersebut tingkat kesulitannya adalah mudah sehingga jawaban yang banyak salah menandakan soal tersebut memiliki tingkat kesulitan yang tinggi. Kemudahan dalam analisa ini juga terdapat daam halaman siswa sehingga orang tua dpat melihat langsung analisa tersebut dan jika ada jawaban yang benar dan ternyata dianalisa jawban mendapati kunci yang salah bisa langsung di koreksi, sehingga ini membuat saling mengkoreksi sehingga tidak ada yang mengurangi nilai index siswa. Dalam pelaporannya pun juga bervariasi ada yang bisa cetak langsung ada yang terbentuk dari excel sehingga bisa selain menghemat waktu juga menghemat pembiayaan yang mana harus mencetak lembar penilaian setelah itu mencetak analisa, dengan adanya sistem ini bisa langsung satu paket dan hanya satu lembar sudah memuat semuanya. Dan dialam

analisa tersebut ada kolom waktu selesai dimana guru bisa melihat siswa selesai dalam waktu berapa sehingga tidak dapat dimanipulasi dan ditipu langsung.

Figure 5. Halaman analisa

Dalam pelaksanaannya melakukan sosialisasi dan mencoba sekaligus melaksanakan pengabdian pada tanggal 22-25 Mei 2022 dilakukan secara luring dan daring dengan melakukan sosialisasi bagaimana cara penggunaan aplikasi *Computer Assisted Test* baik itu untuk guru, untuk siswa, dan untuk orang tua. Disamping itu juga melakukan sosialisasi lanjutan dengan bagaimana guru untuk mengolah data soal dan data siswanya, dengan setelah melakukan sosialisasi dan melakukan penggunaan, 98% tidak ada kendala dan justru mendapatkan hasil yang signifikan dimana antusias hingga penerapannya mendapat respon yang sangat baik.



Figure 6. Siswa

Kemudian diambil sampel untuk wawancara sebanyak 10 sampel dengan komponennya adalah kemudahan dalam penggunaan, kepuasan dalam aplikasi, dan transparansi antara sekolah dengan orang tua dalam hal penilaian siswa yang dilaksanakan pada hari yang sama dengan mendatangi kediaman masing – masing dengan hasil yang sangat baik yang akan di tunjuk pada gambar 3. Grafik Survei

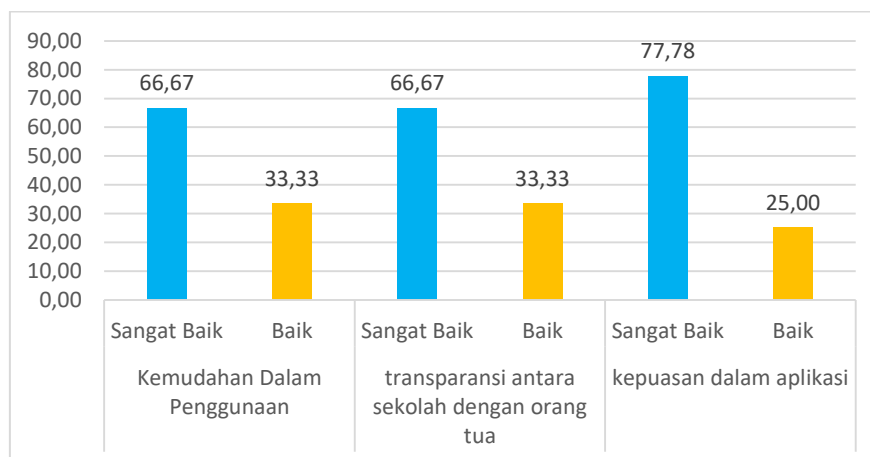


Figure 7: Grafik Survei

## 5. Kesimpulan

Dalam penelitian ini mendapatkan hasil yang tidak diduga dengan adanya aplikasi ini bisa memberikan dampak salah satunya meringankan beban guru selama ini yang mana keluhan yang diutarakan bisa berkurang dengan adanya aplikasi *Computer Assited Test* ini. Selain itu juga pihak sekolah dan orang tua juga berharap agar aplikasi ini bisa menjadi milik mereka dan bisa digunakan dalam sekolah mereka dan orang tua sangat menyambut baik adanya aplikasi ini serta bisa membantu program sekolah dalam peningkatan index penilaian karena kemudahan daam aplikasi.

## Limitasi dan studi lanjutan

Dalam penelitian ini akan terus dikembangkan mulai dari pengembangan aplikasi yang berlanjut seperti pengembangan baru dan optimalisasi aplikasi sehingga tidak terjadi permasalahan dan juga perawatan dalam baik dalam aplikasi maupun dalam situs (*domain dan hosting*).

## Ucapan terima kasih

Terima kasih kepada dan penghargaan setinggi – tingginya kepada direktur Politeknik Negeri Samarinda dan Pengabdian dan Penelitian Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Samarinda yang sudah memberikan fasilitas dan pendanaan dalam jurnal ini, dan ucapan terima kasih kepada kepala sekolah SDN 005 Palaran Ibu Magdalena, S.Pd., Guru Kelas 6 Ibu Tresia Eka Wahyuni, S.Pd.yang sudah memberikan ijin demi terlancarnya pengabdian ini samapi dengan penerbitan jurnal ini.

## Daftar Referensi

- Achmady, S., Qadriah, L., Informatika, J. T., Teknik, F., Ghafur, U. J., & Desa, W. (2022). *Pelatihan Pengelolaan Domain , Hosting Dan Instalasi. 1*, 28–32.
- Andriani, P. N., & Setyowati, E. (2016). Jurnal Ilmiah Administrasi Publik (JIAP). *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik (JIAP)*, 2(1), 58–67.
- Baizal, Z. K. A., Puspita, I. A., Dewanta, F., Ikhsan, N., & Suwarsono, L. W. (2021). Pengembangan Sistem Pembelajaran Berbasis Komputer di Lingkungan Madrasah Aliyah Pesantren As-Suruur Sebagai Bentuk Persiapan dalam Menghadapi Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK). *Charity Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 04(01), 44–52.
- Balan, Y. A. (2017). Pengembangan Model Computer-Based Test (CBT) Berbasis Adobe Flash untuk Sekolah Menengah Kejuruan. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 6(1), 36–44. <https://doi.org/10.15294/ijcet.v6i1.15574>
- Dwanoko, Y. S. (2016). Implementasi Software Development Life Cycle ( Sdlc ) Dalam Penerapan Pembangunan Aplikasi Perangkat. *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(2), 83–94. <http://ejurnal.stimata.ac.id/index.php/TI/article/view/219>
- Fitriani, F., & Harjanto, A. (2021). Pengembangan Aplikasi Ujian Akhir Semester Berbasis Komputer Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas X Akuntansi di SMK Negeri 1 Samarinda Semester Genap Tahun Pembelajaran 2018/2019. *Jurnal SIMADA (Sistem Informasi Dan Manajemen Basis Data)*, 4(2), 107–117. <https://doi.org/10.30873/simada.v4i2.2978>
- 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>
- Handoko, Tolla, B., & Suprihatin, Y. (2019). The evaluation of computer-based national examination system in Indonesia. *Indonesian Journal of Education Review*, 6(1), 35–43.
- Hariyani, R. and T. Prasetyo (2021). "Pemanfaatan perangkat lunak akuntansi dalam penyusunan laporan keuangan bagi siswa SMK Muhammadiyah 9 Jakarta." *Yumary: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 1(3): 107-115.

- Haviluddin, Haryono, A. T., & Rahmawati, D. (2016). Aplikasi program php dan Mysql. *Mulawarman University Press*, 53(9), 1689–1699.
- Ismail, H. M., & Soye, B. M. (2018). *Biometric Enabled Computer-Based Testing System ( CBT ) With Advanced Encryption Standard ( AES )*. 5(8), 579–585.
- Kemendikbud. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2015 Tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Dan Satuan Pendidikan Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah. *Permendikbud Tentang Penilaian*, 1(69), 5–24.
- Khoshsima, H., Morteza, S., Toroujeni, H., & Tefl, M. A. I. (2017). Comparability of Computer-Based Testing and Paper-Based Testing: Testing Mode Effect, Testing Mode Order, Computer Attitudes and Testing Mode preference. *International Journal of Computer (IJC) International Journal of Computer (IJC)*, 24(1), 80–99. <http://ijcjournal.org/>
- KK, U. (2019). Pengaruh Ujian Sistem Cbt (Computer Based Test) Mata Pelajaran Pai Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sman 10 Surabaya SKRIPSI. <https://Digilib.Uinsby.Ac.Id/31174/>, 138–155.
- Kurnia, S. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Ujian Berbasis Komputer Tingkat Sekolah Dasar (Sd). *Jurnal Teknik Informatika*, 13(3), 36–45. <https://ejurnal.poltekpos.ac.id/index.php/informatika/article/download/1669/872>
- Lavasani, M. G., & Khandan, F. (2018). Implementation of national examination based on Computer Based Test at Vocational School 1 North Sangatta. *Cypriot Journal of Education*, 2(1), 61–74.
- Naibaho, R. S. (2017). Peranan Dan Perencanaan Teknologi Informasi Dalam Perusahaan. *Jurnal Warta*, April, 4.
- Online, I., Julianti, M. R., Suwandara, J. A., Jufri, M. A. A., Akbar, R. N., Hakim, R. A., & P, R. D. W. (2022). *Membuat Blog Dengan Wordpress ( Hosting Dan Domain Gratis ) Pada Siswa Smkn 2 KAB . Tangerang*. 1(2), 1–5.
- Putra, T. I. Z. M., et al. (2022). "Model Klasifikasi Berbasis Multiclass Classification dengan Kombinasi Indobert Embedding dan Long Short-Term Memory untuk Tweet Berbahasa Indonesia." *Jurnal Ilmu Siber dan Teknologi Digital* 1(1): 1-28.
- Ridwan, M., Fitri, I., & Benrahman, B. (2021). Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi Systems Development Life Cycle (SDLC) dengan Model Waterfall. *Jurnal JTİK (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 5(2), 173. <https://doi.org/10.35870/jtik.v5i2.209>
- Setiawan, G. W. (2018). Pengujian Perangkat Lunak Menggunakan Metode Black Box Studi Kasus Exelsa. *Jurnal Informatika*, 3, 286. [https://repository.usd.ac.id/32377/2/055314010\\_Full.pdf](https://repository.usd.ac.id/32377/2/055314010_Full.pdf)
- Simarmata, N. N., Wardani, N. S., & Prasetyo, T. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Toleransi Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Iv Sd. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 194–199. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.101>
- Soufitri, F. (2019). Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada Smp Plus Terpadu). *Ready Star*, 2(1), 240–246.
- Syarif, M., Pratama, E. B., Bina, U., Informatika, S., & Barat, K. (2021). Testing dan Pemodelan Diagram Uml Pada Aplikasi Veterinary Services Yang Dikembangkan Dengan Model Waterfall. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTİK)*, 5(2), 253–258.

Tyas, A., & Putra, A. D. (2020). Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Untuk Usaha Penjualan Helm. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 17–24. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i1.145>

Wijayanti, T., Nugraha, F., & Utomo, A. P. (2022). Rancang Bangun Sistem Manajemen Pengelolaan Pengaduan Masyarakat Di Kabupaten Kudus. *Journal of Computer and Information Systems Ampera*, 3(1), 56–65. <https://doi.org/10.51519/journalcisa.v3i1.141>