

**IMPLEMENTASI SISTEM PENILAIAN LOMBA PASKIBRA BERBASIS
WEBSITE UNTUK MENDUKUNG PENGAMBILAN NILAI DEWAN JURI
MENGUNAKAN METODE AGILE DI SMA NEGERI 4 GARUT**

Mochammad Exal Alrasyid¹, Tedi Budiman²

^{1,2} Institut Pendidikan Indonesia

1mochammadexal25@gmail.com, 2tedi1976bdmn@gmail.com

ABSTRACT

Scoring in the Paskibra competition at SMA Negeri 4 Garut was previously done manually, judges recorded scores on paper while the committee tallied them using a calculator or spreadsheet, a slow and error-prone process lacking transparency. This study develops a website-based scoring system that lets judges enter scores directly and helps the committee generate accurate, transparent results. Built using the Agile method (requirements, design, development, testing, deployment, and review) with a PHP framework and MySQL database, the system was modeled through use case, activity, class, and entity relationship diagrams. It manages participant and jury data along with scoring criteria, automatically updates weighted scores, and produces rankings and printable reports. Black Box Testing confirmed the login, data management, scoring, and reporting features all work properly. The system makes Paskibra scoring faster, more accurate, and clearer for judges, the committee, and participants.

Keywords: Information System, Website, Agile, Paskibra Competition, Scoring System

ABSTRAK

Penilaian dalam kompetisi Paskibra di SMA Negeri 4 Garut sebelumnya dilakukan secara manual; para juri mencatat skor di atas kertas, sementara panitia menghitungnya menggunakan kalkulator atau spreadsheet, suatu proses yang lambat, rentan kesalahan, dan kurang transparan. Penelitian ini mengembangkan sistem penilaian berbasis situs web yang memungkinkan juri memasukkan skor secara langsung dan membantu panitia menghasilkan hasil yang akurat dan transparan. Dibangun menggunakan metode Agile (persyaratan, desain, pengembangan, pengujian, penerapan, dan tinjauan) dengan kerangka kerja PHP dan basis data MySQL, sistem ini dimodelkan melalui diagram kasus penggunaan, aktivitas, kelas, dan hubungan entitas. Sistem ini mengelola data peserta dan juri beserta kriteria penilaian, secara otomatis memperbarui skor tertimbang, serta menghasilkan peringkat dan laporan yang dapat dicetak. Pengujian Black Box memastikan bahwa fitur login, pengelolaan data, penilaian, dan pelaporan semuanya berfungsi dengan baik. Sistem ini membuat proses penilaian Paskibra menjadi lebih cepat, lebih akurat, dan lebih jelas bagi juri, panitia, dan peserta.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Website, Agile, Kompetisi Paskibra, Sistem Penilaian

A. Pendahuluan.

Pasukan Pengibar Bendera (Paskibra) merupakan kegiatan ekstrakurikuler yang sering diadakan sebagai lomba antarsekolah, termasuk di SMA Negeri 4 Garut. Lomba ini menilai beberapa aspek, yaitu Peraturan Baris-Berbaris, variasi formasi, danton, kostum, kerja sama tim, ketepatan gerakan, dan kreativitas, yang masing-masing dinilai oleh beberapa juri dengan bobot berbeda

Selama ini, penilaian lomba paskibra di SMA negeri 4 Garut masih semi manual. Dewan juri menuliskan nilai di kertas, lalu panitia merekapnya dengan kalkulator atau spreadsheet untuk menentukan juara. Proses ini memakan waktu lama, rawan kesalahan perhitungan dan pemindahan kata, serta hasilnya belum bisa diakses cepat dan transparan (Rahman et al., 2023).

Dengan sistem berbasis website, dewan juri dapat langsung menginput nilai melalui perangkat yang terhubung ke internet, sementara panitia dapat memantau rekap nilai secara real time tanpa harus menunggu proses perhitungan manual selesai.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan Sistem Penilaian Lomba Paskibra Berbasis Website di SMA Negeri 4 Garut, yang mendukung dewan juri memberikan nilai, membantu panitia mengelola data peserta, juri, dan kriteria penilaian, serta menghasilkan rekap nilai dan laporan secara otomatis. Sistem dikembangkan dengan metode Agile agar sesuai kebutuhan pengguna (Hidayat et al., 2023).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Penilaian Lomba Paskibra Berbasis Website di SMA Negeri 4 Garut. Metode penelitian yang digunakan mencakup metode pengumpulan data, alat dan bahan penelitian, serta tahapan penelitian menggunakan pendekatan Agile.

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan pada pelaksanaan lomba Paskibra untuk memahami alur penilaian saat ini.

Wawancara dilakukan dengan panitia dan dewan juri untuk mengetahui kebutuhan sistem. Studi Pustaka dilakukan dengan mempelajari jurnal terkait sistem berbasis website dan metode Agile.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi perangkat keras dan perangkat lunak pendukung pengembangan sistem, seperti laptop, text editor, XAMPP, framework berbasis PHP, dan basis data MySQL. Metode pengujian yang digunakan adalah Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. Tahapan Penelitian.

Pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan pendekatan Agile, karena prosesnya bersifat iteratif dan bertahap sehingga memudahkan penyesuaian kebutuhan pengguna selama pengembangan sistem berlangsung (Hidayat et al., 2023). Adapun tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

a. Requirements

Pada tahap ini, dilakukan pengecekan terhadap kebutuhan sistem dengan cara mengamati dan bertanya langsung kepada tim panitia

serta dewan juri lomba Paskibra SMA Negeri 4 Garut. Hasil dari tahap ini adalah daftar kebutuhan sistem, seperti cara mengelola data peserta, data juri, kriteria penilaian, memasukkan nilai, mengumpulkan nilai, dan membuat laporan hasil lomba.

b. Desain.

Di tahap ini, dirancang alur kerja sistem, struktur basis data, dan tampilan antarmuka sistem. Perencanaan disajikan dalam bentuk diagram use case, diagram aktivitas, diagram kelas, dan diagram hubungan entitas sebagai panduan dalam proses pembuatan sistem.

c. Development.

Sistem dikembangkan menggunakan framework berbasis PHP dan database MySQL. Fitur yang dibuat mencakup login bagi pengguna, pengelolaan data peserta, pengelolaan data juri, pengelolaan kriteria penilaian, input nilai oleh dewan juri, rekap nilai secara otomatis, serta pembuatan laporan hasil penilaian.

d. testing (Pengujian Sistem).

Sistem dikembangkan menggunakan framework berbasis PHP dan database MySQL. Fitur yang dibuat mencakup login bagi

pengguna, pengelolaan data peserta, pengelolaan data juri, pengelolaan kriteria penilaian, input nilai oleh dewan juri, rekap nilai secara otomatis, serta pembuatan laporan hasil penilaian.

e. Deployment.

Setelah sistem berhasil diuji, sistem kemudian dipasang di lingkungan yang bisa diakses oleh panitia dan dewan juri agar bisa digunakan saat lomba Paskibra berlangsung.

f. Review dan Evaluation.

Tahap terakhir adalah mengevaluasi berdasarkan masukan dari pengguna untuk mengetahui kelemahan-kelemahan sistem sebagai dasar untuk pengembangan selanjutnya.

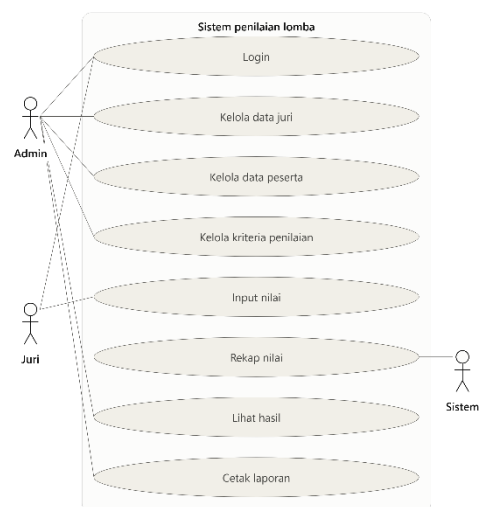
C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam penelitian ini, berhasil dibuat sistem penilaian lomba paskibra berbasis website di SMA Negeri 4 Garut.Sistem tersebut dikembangkan menggunakan framework PHP dan database MySQL, serta menerapkan pendekatan metode Agile.

Sistem ini dibuat agar proses penilaian lomba menjadi lebih mudah, antara lain dengan mengelola data

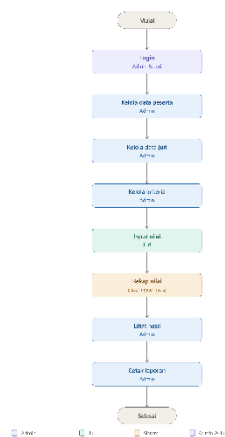
peserta, mengelola data juri, mengelola kriteria penilaian, menginput nilai dari dewan juri, merekap hasil nilai secara otomatis, serta mencetak laporan hasil penilaian.

1. Pemodelan Sistem.



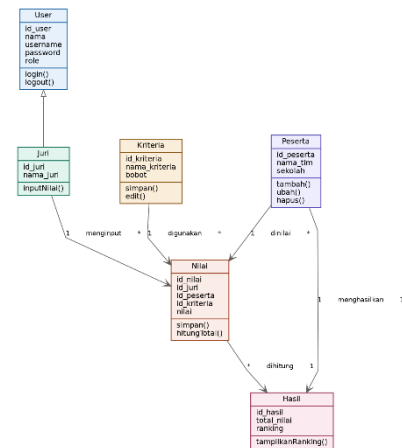
Gambar 1 Use Case Diagram

Berdasarkan Gambar 1, ada tiga pihak yang terlibat dalam sistem, yaitu Admin, Juri, dan Sistem. Admin bisa login, mengatur data juri, mengatur data peserta, mengatur kriteria penilaian, melihat hasil, dan mencetak laporan. Juri dapat masuk ke sistem dan memberikan nilai kepada peserta. Sementara itu, proses pengumpulan nilai dilakukan secara otomatis oleh sistem setelah para juri selesai memasukkan nilai mereka.



Gambar 2 Activity Diagram

Berdasarkan Gambar 2, alur kerja sistem dimulai ketika admin atau juri masuk ke dalam sistem. Selanjutnya admin mengelola informasi tentang peserta, juri, dan standar penilaian yang akan digunakan dalam kompetisi tersebut. Setelah data itu siap, juri memberi nilai kepada setiap peserta berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan. Nilai yang dimasukkan oleh semua juri kemudian dihitung secara otomatis oleh sistem untuk mendapatkan total nilai dan peringkat. Admin berikutnya bisa melihat hasil penilaian dan mencetak laporan hasil lomba sampai proses alur kerja selesai.



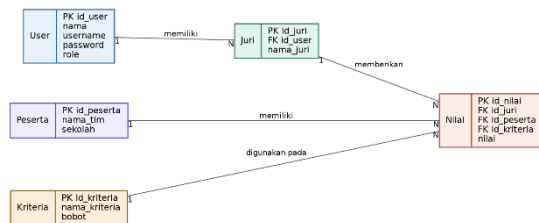
Gambar 3 Class Diagram

Berdasarkan Gambar 3, diagram kelas dalam sistem tersebut terdiri dari beberapa kelas, yaitu User, Juri, Kriteria, Peserta, Nilai, dan Hasil.

Kelas User digunakan untuk menyimpan informasi identitas, nama pengguna, kata sandi, dan peran pengguna, serta memiliki fungsi login() dan logout() yang bisa digunakan. Kelas Juri adalah bagian dari kelas User dan memiliki fungsi inputNilai() untuk memasukkan nilai peserta. Kelas Kriteria menyimpan nama kriteria dan bobot penilaian, serta memiliki fungsi simpan dan edit.

Kelas Peserta menyimpan informasi nama tim dan sekolah yang diikuti, serta memiliki fungsi untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data tersebut. Kelas Nilai menghubungkan juri, peserta, serta kriteria dan nilai yang diberikan,

dengan menggunakan fungsi simpan dan hitungTotal. Kelas Hasil menyimpan nilai dan peringkat peserta secara total, dan memiliki fungsi untuk menampilkan peringkat tersebut.



Gambar 4 Entity Relationship Diagram

Berdasarkan Gambar 4, ada empat entitas utama dalam database sistem, yaitu User, Juri, Peserta, Kriteria, dan Nilai. Seorang pengguna yang bertindak sebagai juri bisa memiliki satu data di entitas Juri (hubungan memiliki, 1 ke N).

Entitas Juri memberikan banyak informasi kepada entitas Nilai dalam hubungan memberikan, dengan rasio 1 ke N. Entitas Peserta memiliki banyak data di entitas Nilai (relasi memiliki, 1 ke N), dan entitas Kriteria digunakan dalam banyak data Nilai (relasi digunakan pada, 1 ke N). Entitas Nilai menyimpan kunci asing dari Juri, Peserta, dan Kriteria sebagai dasar dalam menghitung nilai akhir peserta.

2. Implementasi Sistem



Gambar 5 Halaman Login

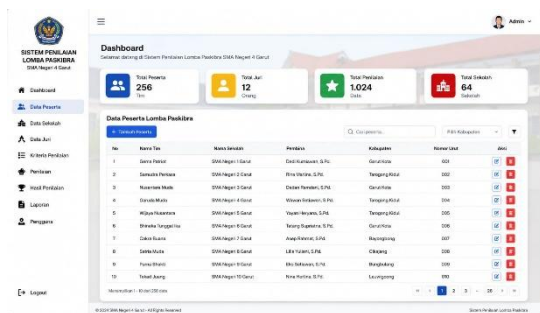
Berdasarkan Gambar 5, halaman login adalah tampilan pertama yang digunakan oleh admin maupun dewan juri untuk memasuki sistem dengan cara memasukkan username/NIP dan kata sandi. Fitur ini berguna untuk mengenali siapa pengguna itu, sehingga hanya orang yang sudah mendaftar yang bisa masuk ke sistem dan mereka hanya bisa akses sesuai dengan peran yang dimilikinya.



Gambar 6 Halaman Dashboard Admin

Setelah login, admin akan diarahkan ke halaman dashboard. Di sana terdapat ringkasan data seperti jumlah peserta, jumlah juri, jumlah

penilaian, dan jumlah sekolah yang mengikuti lomba. Tampilan juga meliputi grafik penilaian serta daftar peserta yang baru mendaftar. Halaman ini berfungsi sebagai pusat pengarah bagi admin untuk mengakses beberapa menu seperti Data Peserta, Data Sekolah, Data Juri, Kriteria Penilaian, Penilaian, Hasil Penilaian, dan Laporan.



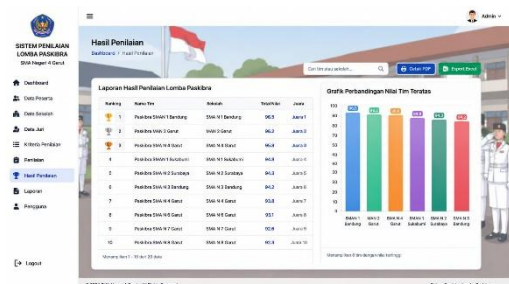
Gambar 7 Halaman Data Peserta Lomba

Berdasarkan Gambar 7, halaman data peserta menampilkan daftar tim peserta lomba Paskibra, termasuk nama sekolah, nama pembina, kabupaten asal, serta nomor urut tampil. Di halaman ini, admin bisa menambahkan peserta baru, mengedit data peserta, menghapus data peserta, serta mencari dan menyaring peserta berdasarkan kabupaten. Fitur ini membantu panitia mengatur data peserta dengan lebih rapi dan terpusat.



Gambar 8 Halaman Input Nilai Dewan Juri

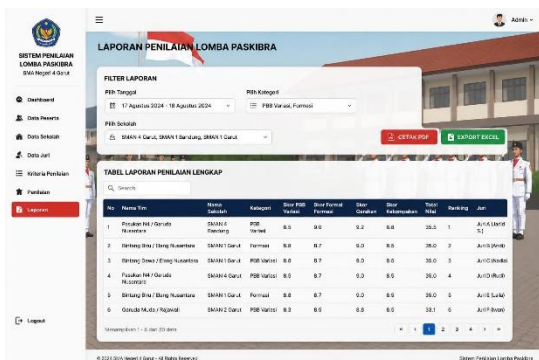
Seperti yang terlihat pada Gambar 8, halaman input nilai digunakan oleh dewan juri untuk menilai kinerja tim peserta. Para juri terlebih dahulu memilih nama tim peserta dan nama juri yang akan menilai, lalu memberi nilai untuk setiap kriteria penilaian seperti PBB, variasi formasi, danton, kostum, kekompakan, ketepatan gerakan, dan kreativitas sesuai dengan bobot masing-masing. Sistem secara otomatis menghitung jumlah skor yang telah diberi bobot, sehingga penilai bisa langsung melihat skor akhir yang diberikan sebelum data tersebut disimpan.



Gambar 9 Halaman Hasil Penilaian

Berdasarkan Gambar 9, halaman hasil penilaian menunjukkan peringkat tim peserta berdasarkan total nilai yang telah dihitung secara otomatis oleh sistem, beserta nama sekolah dan predikat juara yang berhasil mereka raih.

Halaman ini juga dilengkapi dengan grafik perbandingan nilai antar tim teratas serta tombol untuk mencetak hasil penilaian dalam format PDF atau Excel, sehingga memudahkan panitia dalam membagikan hasil lomba secara jelas dan transparan.



Gambar 10 Halaman Laporan Penilaian

Berdasarkan Gambar 10, halaman laporan penilaian memiliki fitur filter yang dapat digunakan untuk menyaring data berdasarkan tanggal pelaksanaan, jenis penilaian, dan nama sekolah yang terlibat.

Tabel laporan ini menunjukkan skor yang diberikan untuk setiap

kriteria penilaian, total nilai yang diperoleh, urutan peringkat, serta nama juri yang menilai setiap tim. Laporan ini bisa dicetak dalam format PDF atau diubah ke Excel, sehingga bisa digunakan sebagai dokumen resmi untuk hasil lomba Paskibra.

3. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan metode Black Box Testing terhadap semua fitur utama sistem agar memastikan setiap fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Hasil Pengujian Black Box

<u>Halaman</u>	<u>Skenario Pengujian</u>	<u>Hasil yang Diharapkan</u>	<u>Status</u>
Login	Login menggunakan username dan password admin/juri	Pengguna berhasil masuk ke dashboard sesuai peran (role)	Valid
Kelola Data Peserta	Tambah, edit, dan hapus data peserta	Data peserta tersimpan dan tampil pada tabel data peserta	Valid
Kelola Data Juri	Tambah dan edit data juri	Data juri tersimpan ke dalam basis data	Valid
Kelola Kriteria Penilaian	Menambahkan kriteria beserta bobot penilaian	Kriteria tersimpan dan muncul pada form input nilai	Valid

<u>Halaman</u>	<u>Skenario Pengujian</u>	<u>Hasil yang Diharapkan</u>	<u>Status</u>
Input Nilai	Juri memilih tim peserta dan mengisi nilai tiap kriteria	Nilai tersimpan dan skor berbobot terhitung otomatis	Valid
Rekap Nilai	Sistem menjumlahkan nilai dari seluruh juri	Total nilai dan ranking peserta terhitung otomatis	Valid
Lihat Hasil	Admin membuka halaman hasil penilaian	Ranking dan juara tim tampil sesuai data	Valid
Cetak Laporan	Klik tombol cetak PDF / export Excel	Laporan berhasil diunduh sesuai filter yang dipilih	Valid

Berdasarkan Tabel 1, semua skenario pengujian pada fitur login, pengelolaan data peserta, data juri, kriteria penilaian, input nilai, rekap nilai, hasil penilaian, hingga pencetakan laporan menunjukkan status valid. Hal ini menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik dari pihak admin maupun dewan juri.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, pembangunan, dan pengujian yang telah dilakukan, sistem penilaian lomba paskibra berbasis website di SMA Negeri 4 Garut telah selesai dibuat dengan menggunakan metode Agile dan memenuhi kebutuhan

panitia serta dewan juri lomba.

Sistem ini memiliki fitur untuk mengelola data peserta, data juri, dan kriteria penilaian. Terdapat juga fitur untuk memasukkan nilai dari dewan juri, menghitung nilai secara otomatis, menampilkan hasil peringkat peserta, serta mencetak laporan hasil penilaian dalam format PDF atau Excel. Hasil uji coba pengujian black box menunjukkan bahwa semua fitur dalam sistem berjalan dengan status valid.

Dengan adanya sistem ini, proses penilaian dalam lomba Paskibra menjadi lebih cepat, tepat, dan jelas dibandingkan cara manual sebelumnya, sehingga membantu panitia dan dewan juri dalam mengelola lomba dengan lebih efisien.

Untuk perkembangan berikutnya, sistem dianjurkan ditambahkan fitur pemberitahuan otomatis kepada peserta, dilengkapi dengan hak akses yang lebih spesifik, serta tampilan dioptimalkan agar bisa digunakan dengan nyaman di berbagai perangkat.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Saqqa, S., Sawalha, S., & AbdelNabi, H. (2020). Agile software development: Methodologies and trends. *International Journal of Interactive*

- Mobile Technologies (iJIM), 14(11), 246-270.
- Handayani, H., Faizah, K. U., Ayulya, A. M., Fikri, M., & Wulan, D. (2023). Perancangan sistem informasi inventory barang berbasis web menggunakan metode Agile Software Development. *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(1), 29-40.
- Hidayat, T., Henderi, Nurninawati, E., & Supriati, R. (2023). Model sistem informasi pemesanan dan produksi berbasis web menggunakan metode Agile. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 25(1), 1-6.
- Nova, S. H., Widodo, A. P., & Warsito, B. (2022). Analisis metode Agile pada pengembangan sistem informasi berbasis website: Systematic literature review. *Techno.Com*, 21(1), 139-148.
- Nurnilawati, E., Vijaya, R. J., Wahyuni, S. N., & Wulandari, V. (2022). Pengembangan sistem informasi layanan publik berbasis website menggunakan framework CodeIgniter. *INFORMASI: Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 14(2).
- Pertiwi, T. A., Sinta, P., Aprinastya, R., & Fachrezi, I. R. (2023). Perancangan dan implementasi sistem informasi absensi berbasis web menggunakan metode Agile Software Development. *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(1), 53-66.
- Rahman, A., Sari, D. M., & Wajidi, F. (2023). Analisis transformasi digital pelayanan publik menggunakan metode Gartner Analytic Ascendancy (Studi kasus: Pelayanan perizinan pemerintah daerah Kabupaten Majene). *Jurnal Komputer Terapan*, 9(2), 111-121.
- Setiyani, L. (2021). Desain sistem: Use case diagram. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi dan Adopsi Teknologi (INOTEK)*, 1(1), 246-260.
- Susanta, R. R., & Choiriyah, I. U. (2023). Digital transformation in public service: A case study of SIPRAJA innovation in Sidoarjo. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 24.