

Pengembangan Sistem Informasi Evaluasi Pembelajaran Berbasis Web sebagai Tindak Lanjut Pelatihan Kuis Interaktif PowerPoint

Muhammad Septiyawan Dwicahyo¹, Stevy Tamara Dwyva², Akhsani Taqwiym³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Politeknik Sekayu, Indonesia

¹muhammadseptiyawandwicahyo@gmail.com, ²stevytamara3@gmail.com, ³akhsani.taqwiym@gmail.com

Article Info	Abstract
Article history: Received July 10, 2025 Revised July 11, 2025 Accepted July 30, 2025 Keywords: information system, interactive quiz, PowerPoint, web-based assessment, digital literacy	This study aims to design and develop a web-based information system as an interactive learning evaluation medium, following a training session on creating quiz games using Microsoft PowerPoint. The training involved 20 eighth-grade students of SMP Negeri 8 Sekayu, who were previously introduced to basic skills in creating interactive PowerPoint quizzes. Based on the need for a digital system to manage assignment delivery, submission, grading, and reporting, a web-based system was developed using the Waterfall model approach. The development process included needs analysis, system design, user interface implementation, and data flow modeling using DFD diagrams. The system was designed for two types of users: teachers and students. Teachers can input assignments, assess student work, and generate assignment reports. Students can access assignments, upload their work, and view their scores. The user interface design demonstrates intuitive navigation and informative layout. This system is expected to support project-based learning and enhance digital literacy practices in the school environment. The study serves as a foundational step for further development towards a fully implementable system for educational institutions

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin berkembang, kebutuhan akan inovasi dalam proses pembelajaran menjadi semakin mendesak. Pemanfaatan teknologi informasi, khususnya dalam bentuk aplikasi web interaktif, telah membuka peluang besar untuk meningkatkan efektivitas dan keterlibatan siswa dalam proses evaluasi pembelajaran. Di tengah tantangan tersebut, SMP Negeri 8 Sekayu menunjukkan inisiatif progresif dengan mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar melalui pelatihan penggunaan Microsoft PowerPoint sebagai media pembelajaran interaktif. Pelatihan ini menjadi tonggak penting dalam membangun kapasitas guru dalam merancang materi ajar yang tidak hanya informatif tetapi juga menarik dan partisipatif. Namun, masih terdapat kebutuhan untuk menghadirkan alat evaluasi yang selaras dengan semangat interaktif tersebut. Oleh karena itu, muncul urgensi untuk merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi web berbasis kuis yang mampu mengevaluasi pemahaman siswa secara dinamis, cepat, dan menyenangkan. Aplikasi web ini tidak hanya menjadi media evaluasi, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran aktif yang mendorong siswa untuk lebih berperan serta dalam proses belajar.

Dengan menggabungkan hasil dari pelatihan PowerPoint interaktif dan kebutuhan evaluasi berbasis teknologi, pengembangan aplikasi ini diharapkan mampu menjadi solusi inovatif yang meningkatkan mutu pendidikan di SMP Negeri 8 Sekayu, serta memberikan model yang dapat direplikasi di sekolah lain. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam lima tahun

terakhir telah mendorong transformasi yang signifikan dalam dunia pendidikan. Pandemi global menjadi akselerator bagi pergeseran paradigma. [1]

Dalam konteks ini, multimedia interaktif memainkan peran strategis karena mampu menggabungkan elemen teks, gambar, video, audio, dan animasi secara terpadu untuk mendukung proses belajar yang lebih efektif.[2]

Salah satu bentuk pemanfaatan multimedia interaktif yang menonjol dalam dunia pendidikan adalah penggunaan Microsoft PowerPoint, yang awalnya dikenal sebagai perangkat lunak presentasi, namun kini telah berkembang menjadi alat untuk menciptakan media. [3]

Fenomena pemanfaatan PowerPoint dalam pembelajaran interaktif tidak hanya terjadi karena kemudahan teknis penggunaannya, tetapi juga karena PowerPoint mampu membangun keterlibatan siswa melalui tampilan visual yang menarik dan fungsi interaktif yang intuitif. Proses pembelajaran yang melibatkan konsep interaktif berbasis PowerPoint memungkinkan terjadinya pengalaman [4]

belajar yang lebih bermakna, di mana siswa tidak hanya menjadi penerima informasi pasif, tetapi juga terlibat secara aktif dalam eksplorasi materi. Fitur seperti tombol aksi (action button), hyperlink, trigger, dan animasi memberikan ruang bagi guru maupun siswa untuk menyusun skenario pembelajaran yang bersifat responsif dan menstimulasi keterlibatan emosional maupun kognitif. [5]

Hal ini menciptakan lingkungan belajar yang adaptif terhadap gaya belajar siswa yang beragam serta mendorong terjadinya konstruksi pengetahuan secara aktif. Desain dan pengembangan dalam penelitian ini dilakukan untuk mengisi kebutuhan terhadap model pembelajaran yang kontekstual, partisipatif, dan sesuai dengan perkembangan digital.[6]

Pendekatan desain pembelajaran interaktif dipilih sebagai kerangka metodologis untuk menghasilkan media yang tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai perangkat evaluatif dan reflektif dalam proses belajar.[7]

Desain pengembangan yang digunakan merujuk pada pendekatan kuasi-eksperimen One Group Pretest-Posttest Design yang bertujuan mengevaluasi efektivitas media terhadap peningkatan keterampilan siswa. [8]

Pengembangan ini tidak hanya dilakukan untuk menguji fungsi teknis media, tetapi juga untuk membentuk karakter peserta didik dalam berpikir kritis, kolaboratif, dan kreatif, sejalan dengan nilai-nilai dalam Kurikulum Merdeka.[9]

Hasil pelatihan PowerPoint yang dilaksanakan di Laboratorium Komputer SMP Negeri 8 Sekayu pada 8 Mei 2025 menunjukkan gambaran deskriptif yang positif terhadap peningkatan keterampilan siswa. Sebanyak 17 siswa kelas VIII yang mengikuti pelatihan melalui teknik purposive sampling menunjukkan minat dan keterlibatan tinggi dalam proses pembuatan media pembelajaran interaktif. [10]

Siswa mampu memahami penggunaan fitur-fitur PowerPoint seperti animasi berurutan, penggunaan action button untuk membuat navigasi kuis, penggabungan audio untuk instruksi, serta pemanfaatan hyperlink untuk menjelajah antar slide.[11]

Dari pengamatan selama pelatihan, siswa menunjukkan antusiasme dalam merancang kuis edukatif yang tidak hanya mengasah pengetahuan akademik, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir sistematis dan visualisasi informasi. Power Point memiliki berbagai fitur utama yang mendukung proses pembelajaran, antara lain *SmartArt* untuk visualisasi konsep, fitur trigger yang memungkinkan aksi *responsive* berdasarkan klik pengguna, serta kemampuan menyisipkan audio dan video untuk memperkaya konten.[12]

Fitur transisi dan animasi mendukung penyusunan narasi visual yang runtut dan memikat, sedangkan fitur hyperlink dan tombol aksi memungkinkan navigasi non-linier antar slide, menciptakan simulasi atau kuis yang mendekati aplikasi interaktif. Semua fitur ini dapat diakses tanpa membutuhkan keterampilan pemrograman, menjadikannya alat yang inklusif dan efektif bagi guru maupun siswa. Penelitian ini memberikan kontribusi pada literatur pendidikan terutama dalam kajian pengembangan desain aplikasi pembelajaran sederhana namun fungsional. Dengan mengkaji penggunaan PowerPoint

dalam kerangka desain instruksional, penelitian ini memperluas pemahaman tentang bagaimana alat presentasi konvensional dapat dikembangkan menjadi media interaktif edukatif yang aplikatif.[13]

Selain itu, penelitian ini menambahkan referensi empiris mengenai efektivitas pendekatan berbasis proyek digital dalam meningkatkan keterampilan teknologi dan kreativitas siswa. Penemuan ini relevan untuk pengembangan literatur tentang integrasi TIK dalam pembelajaran berbasis proyek dan penguatan kompetensi belajar abad ke-21. Dalam ranah teori hasil belajar, berbagai kajian menyebutkan bahwa media yang dikembangkan dengan pendekatan desain sistematis cenderung mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, baik dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Desain aplikasi pembelajaran, baik berbasis PowerPoint maupun berbasis website, memiliki prinsip serupa dalam hal penekanan pada interaktivitas, konsistensi visual, dan kemudahan navigasi. [14]

Hasil belajar yang optimal dicapai ketika media pembelajaran dirancang untuk memfasilitasi umpan balik langsung, mendukung pembelajaran aktif, serta menyediakan elemen motivasional yang merangsang keterlibatan emosional siswa. Teori konstruktivistik menegaskan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh interaksi antara pengetahuan baru dan pengalaman sebelumnya, yang dalam konteks ini dimediasi melalui media interaktif yang dirancang secara adaptif dan fungsional. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menunjukkan bahwa Microsoft PowerPoint dapat digunakan sebagai alat bantu presentasi, tetapi juga menegaskan potensinya sebagai media pembelajaran yang kuat bila didukung oleh pendekatan desain instruksional yang tepat. Pendekatan ini memperkuat nilai-nilai inovasi dalam pendidikan digital, membuktikan bahwa keterbatasan alat bukan menjadi penghalang dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, kreatif, dan berdampak terhadap peningkatan kualitas hasil belajar siswa.[15]

Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada hari Kamis, 8 Mei 2025, bertempat di Laboratorium Komputer SMP Negeri 8 Sekayu, dengan metode yang meliputi penyampaian materi, praktik langsung pembuatan game, serta evaluasi hasil melalui pre-test dan post-test. Berdasarkan hasil dari pelatihan yang memberikan dampak yang baik bagi peserta, maka dirancang sebuah aplikasi berbasis web yang dapat membantu peserta untuk mempelajari ulang atau mengajarkan materi yang telah diajarkan kepada peserta lain. Tujuan penelitian ini, agar dapat membantu peserta dalam pembuatan game melalui Microsoft office power point dan mengembangkan hasil dari proses pembelajaran. Metode perancangan aplikasi menggunakan waterfall

METODE

Perancangan aplikasi dalam penelitian ini mengadopsi model pengembangan perangkat lunak waterfall, yang merupakan pendekatan sistematis dan terstruktur dalam membangun sistem. Model ini dipilih karena mampu memfasilitasi tahapan-tahapan berurutan secara jelas, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga tahap pemeliharaan sistem. Aplikasi yang dikembangkan ditujukan untuk dua jenis pengguna, yaitu guru dan siswa, dengan hak akses dan fitur yang disesuaikan menurut peran masing-masing.

Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan identifikasi terhadap fitur-fitur utama yang diperlukan dalam aplikasi. Guru memerlukan fasilitas untuk menilai hasil game edukatif yang dibuat oleh siswa, memberikan umpan balik, serta memantau aktivitas siswa. Sementara itu, siswa memerlukan akses untuk mengunggah hasil pembuatan game mereka dalam format Microsoft PowerPoint, menerima penilaian dari guru, dan mengakses materi pelatihan sebagai referensi belajar ulang.

Tahap perancangan sistem mencakup pembuatan rancangan antarmuka pengguna dan struktur basis data. Antarmuka disusun agar ramah pengguna, baik bagi guru maupun siswa, serta mendukung kemudahan interaksi dalam proses unggah, penilaian, dan pengelolaan konten.

Tahap berikutnya adalah implementasi, di mana sistem dikembangkan menggunakan teknologi berbasis web. Pada tahap ini, setiap modul untuk guru dan siswa diintegrasikan ke dalam satu platform agar proses kolaboratif dapat berlangsung secara daring dan efisien.

Setelah pengembangan selesai, dilakukan pengujian sistem guna memastikan seluruh fungsi berjalan sebagaimana mestinya. Pengujian dilakukan baik secara fungsional maupun melalui uji coba oleh pengguna terbatas.

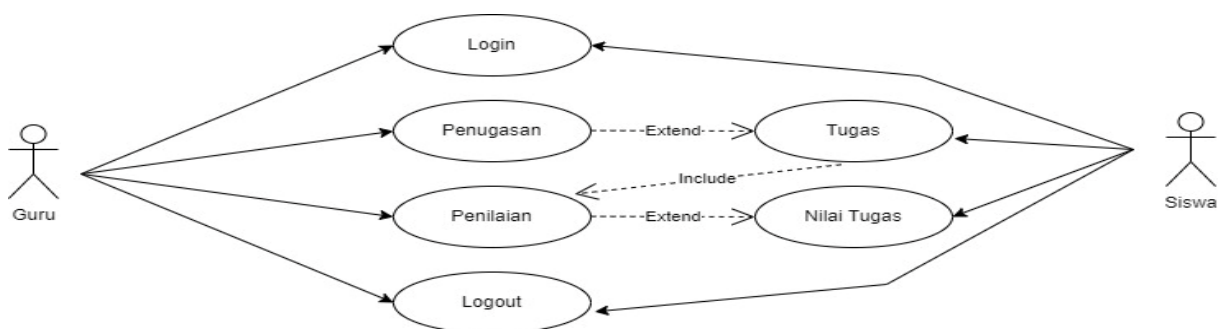
Tahap akhir adalah pemeliharaan, yang mencakup perbaikan bug serta penyesuaian sistem berdasarkan masukan dari pengguna selama penggunaan awal. Dengan pendekatan waterfall ini, pengembangan sistem dilakukan secara menyeluruh dan bertahap guna memastikan kualitas dan ketepatan fungsi aplikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

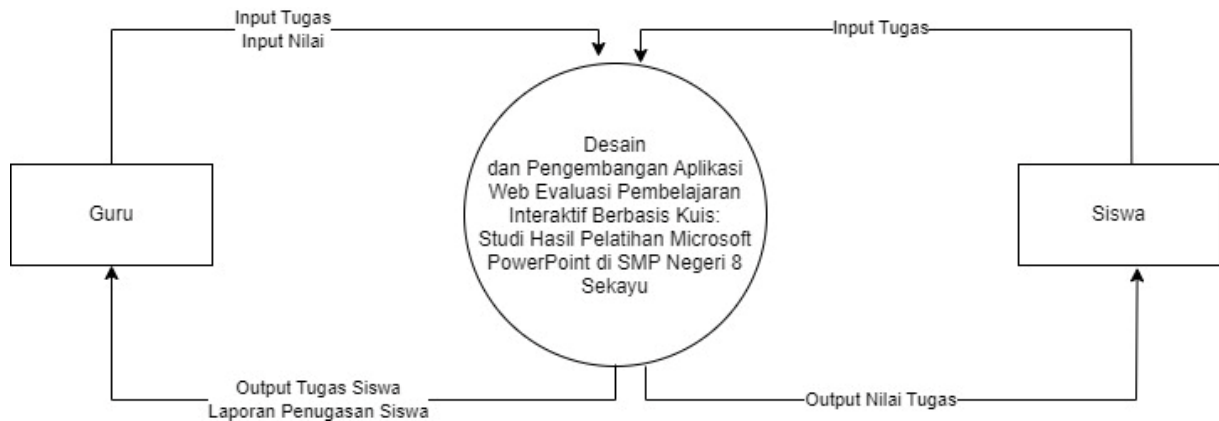
Berdasarkan hasil pelatihan pembuatan game kuis interaktif menggunakan Microsoft PowerPoint yang dilaksanakan di SMP Negeri 8 Sekayu, diperoleh sejumlah temuan penting yang menjadi dasar dalam merancang sebuah aplikasi berbasis web. Pelatihan yang melibatkan 20 siswa kelas VIII ini bertujuan untuk memberikan pemahaman teknis dan praktik langsung dalam menciptakan media pembelajaran interaktif. Antusiasme peserta, hasil pre-test dan post-test, serta umpan balik dari guru pendamping menunjukkan bahwa materi pelatihan memiliki dampak positif terhadap peningkatan kreativitas dan literasi digital siswa. Merespons kebutuhan akan keberlanjutan pembelajaran pascapelatihan, tim pengabdian bersama guru pendamping menginisiasi rancangan sistem informasi berbasis web sebagai wadah untuk menampung, menilai, dan mengarsipkan hasil karya siswa. Aplikasi ini dirancang dengan memperhatikan keberagaman peran pengguna, yaitu guru sebagai evaluator dan siswa sebagai kreator. Meskipun aplikasi belum sepenuhnya dikembangkan dan masih berada pada tahap perancangan konseptual dan teknis, namun dokumen perancangan telah memuat struktur fitur, alur sistem, dan kebutuhan pengguna. Rancangan sistem dibuat menggunakan pendekatan waterfall, yang dimulai dari analisis kebutuhan berdasarkan hasil pengamatan saat pelatihan. Kebutuhan utama yang diidentifikasi mencakup fitur unggah file PowerPoint hasil karya siswa, sistem penilaian berbasis rubrik oleh guru, tampilan umpan balik kepada siswa, serta repositori hasil karya sebagai referensi. Analisis ini diperkuat oleh diskusi kelompok kecil antara tim pengembang dan guru untuk memastikan relevansi dan kebermanfaatan sistem terhadap praktik pembelajaran di kelas.

Tahap berikutnya adalah perancangan struktur sistem. Diagram alur pengguna telah disusun untuk menggambarkan interaksi antar entitas pengguna, yaitu siswa dan guru. Siswa diarahkan untuk login ke dalam sistem, mengunggah karya mereka, dan melihat umpan balik guru. Guru, melalui akun khusus, dapat menilai setiap karya berdasarkan kategori tertentu, memberikan komentar, serta menyimpan data penilaian secara terintegrasi. Selain itu, rancangan tampilan antarmuka telah disusun secara skematik untuk menunjukkan alur halaman yang akan diakses masing-masing pengguna.

Rancangan ini juga mempertimbangkan hasil diskusi evaluatif pascapelatihan, di mana ditemukan bahwa sebagian besar siswa masih membutuhkan bimbingan dalam mengelola file PowerPoint, terutama dalam mengatur hyperlink, animasi, dan transisi logis antar slide. Oleh karena itu, sistem ini nantinya juga akan dilengkapi dengan tutorial dan dokumentasi interaktif untuk memperkuat pemahaman siswa secara mandiri.



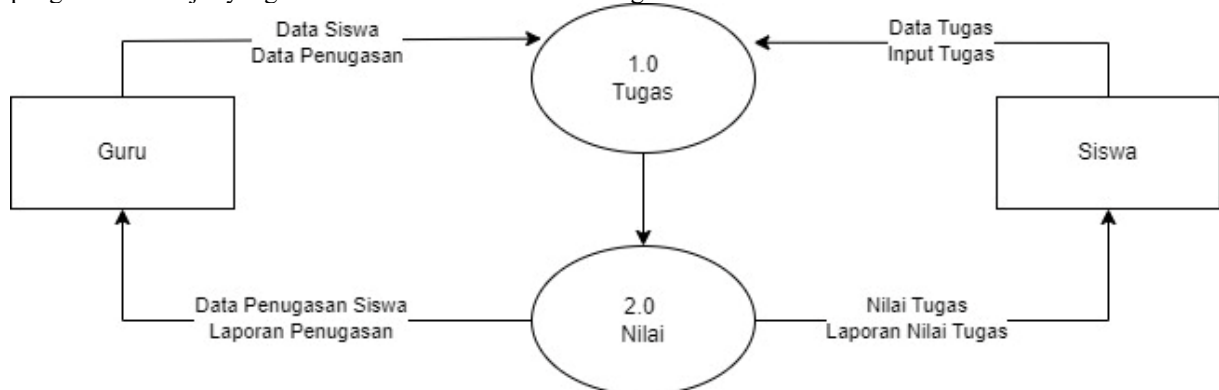
Gambar 1. Usecase Rancangan Aplikasi



Gambar 2. Diagram Konteks

Sebagai tindak lanjut dari kegiatan pelatihan pembuatan game kuis interaktif menggunakan Microsoft PowerPoint yang dilaksanakan di SMP Negeri 8 Sekayu, telah dirancang sebuah sistem berbasis web yang bertujuan untuk memfasilitasi proses evaluasi pembelajaran. Sistem ini didesain untuk mendukung keberlanjutan pembelajaran pascapelatihan, serta memungkinkan guru dan siswa berinteraksi dalam satu platform digital yang terintegrasi. Hasil dari tahap awal perancangan divisualisasikan melalui diagram konteks, yang menggambarkan alur utama interaksi antara dua entitas utama, yaitu guru dan siswa, dengan sistem aplikasi sebagai pusat pemrosesan data. Diagram ini menunjukkan bagaimana arus data masuk dan keluar dari sistem serta bagaimana peran masing-masing aktor terintegrasi dalam satu kesatuan proses evaluasi digital. Dalam sistem ini, siswa bertindak sebagai pengguna yang menghasilkan produk berupa tugas game interaktif berbasis PowerPoint. Mereka mengunggah hasil karya ke dalam aplikasi sebagai input tugas, yang kemudian diproses dan ditampilkan kepada guru. Selanjutnya, guru memiliki peran sebagai evaluator, yang memberikan penilaian terhadap hasil karya siswa dengan memasukkan input nilai ke dalam sistem. Setelah proses penilaian selesai, sistem akan menghasilkan output nilai tugas yang dapat diakses kembali oleh siswa sebagai bentuk umpan balik pembelajaran. Di sisi lain, guru juga menerima output berupa tugas siswa dan laporan penugasan sebagai dokumentasi hasil belajar yang terekam secara digital.

Rancangan sistem ini dirancang dengan tujuan mendukung model pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) dan memberikan ruang refleksi serta evaluasi yang transparan. Dengan adanya sistem ini, hasil pelatihan yang sebelumnya hanya bersifat temporer dapat dikembangkan menjadi proses belajar berkelanjutan yang terdokumentasi dan dapat diakses kapan saja. Selain itu, sistem ini juga memberikan kemudahan dalam pelaporan penugasan siswa yang sebelumnya dilakukan secara manual. Dari sisi teknis, diagram konteks ini juga menjadi dasar awal dalam proses pengembangan perangkat lunak menggunakan model waterfall. Dimulai dari tahap analisis kebutuhan, kemudian dirancang alur data dan peran pengguna sebagaimana digambarkan dalam diagram, selanjutnya akan dilanjutkan ke tahap perancangan teknis lebih rinci dan implementasi prototipe. Dengan desain sistem yang memisahkan antara input dan output dari dua peran utama, aplikasi ini tidak hanya memperjelas alur komunikasi digital antara guru dan siswa, tetapi juga mencerminkan pendekatan yang sistematis dalam mendukung kegiatan evaluasi pembelajaran secara daring. Ke depannya, sistem ini diharapkan mampu menjadi alat bantu yang efektif bagi guru dalam melakukan penilaian hasil karya berbasis PowerPoint, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan bermakna bagi siswa.



Gambar 3. DFD Level 0

Pengembangan aplikasi web untuk evaluasi pembelajaran interaktif berbasis kuis yang dirancang sebagai tindak lanjut dari pelatihan Microsoft PowerPoint di SMP Negeri 8 Sekayu divisualisasikan lebih lanjut melalui Diagram Alir Data (DFD) Level 1. Gambar ini menggambarkan bagaimana proses pengelolaan data tugas dan penilaian berlangsung secara sistematis dalam dua proses utama: pengelolaan tugas (1.0 Tugas) dan penilaian hasil tugas (2.0 Nilai).

Proses 1.0 — Tugas

Pada proses ini, sistem menerima data siswa dan data penugasan dari guru sebagai input awal. Data ini digunakan untuk mendefinisikan tugas-tugas yang akan diberikan kepada siswa. Siswa kemudian memberikan input tugas berupa file hasil pembuatan game interaktif menggunakan PowerPoint, yang dikirimkan melalui sistem dan dicatat sebagai data tugas. Proses ini menciptakan alur komunikasi awal antara guru sebagai pemberi tugas dan siswa sebagai pelaksana tugas.

Proses 2.0 — Nilai

Tahap kedua dalam sistem adalah proses penilaian. Sistem memproses data penugasan siswa yang telah diterima dari proses sebelumnya, kemudian guru memberikan penilaian terhadap hasil tersebut. Sistem menghasilkan dua keluaran utama, yaitu laporan penugasan untuk guru dan laporan nilai tugas untuk siswa. Laporan ini bersifat digital dan dapat diakses oleh masing-masing pengguna secara daring. Guru dapat mengakses hasil kerja siswa dan memberikan penilaian berbasis kriteria tertentu, sementara siswa menerima umpan balik nilai sebagai bentuk evaluasi pembelajaran. Dengan adanya alur ini, sistem tidak hanya mendokumentasikan tugas, tetapi juga menyediakan mekanisme evaluatif yang terstruktur.

Secara keseluruhan, diagram ini memperjelas bagaimana sistem mendukung dua fungsi utama, yaitu distribusi tugas dan evaluasi hasil belajar. Data mengalir dua arah antara guru dan siswa, dengan sistem sebagai perantara yang mencatat, mengelola, dan menyajikan informasi secara otomatis. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi tidak hanya berperan sebagai media pengumpulan tugas, tetapi juga sebagai sarana monitoring dan evaluasi yang efisien. Dengan pendekatan berbasis sistem informasi seperti yang tergambar dalam DFD Level 1 ini, proses pembelajaran dan penilaian dapat berjalan lebih efektif, transparan, dan terdokumentasi dengan baik. Ini sekaligus menjadi solusi terhadap tantangan pembelajaran digital pascapelatihan, khususnya dalam konteks penguatan kompetensi siswa melalui media teknologi

Gambar 4. Rancangan Tampilan Untuk Guru

Pada tahap perancangan antarmuka pengguna (*user interface*) untuk pengguna guru, telah dikembangkan sebuah rancangan tampilan berbasis web yang menampilkan fitur-fitur utama dalam sistem evaluasi pembelajaran interaktif berbasis kuis. Rancangan ini disusun dengan pendekatan sederhana dan terstruktur agar mudah digunakan oleh guru yang memiliki tingkat literasi digital yang beragam. Tampilan diawali dengan bagian header yang memuat identitas kelas dan mata pelajaran. Dalam bagian ini, informasi yang ditampilkan mencakup nama mata pelajaran, nama guru pengampu, kelas yang diajar, jadwal pelajaran, serta tahun pelajaran yang sedang berlangsung. Penyajian informasi ini bertujuan untuk memberikan konteks yang jelas terhadap kegiatan pembelajaran yang sedang dikelola dalam aplikasi. Pada sisi kiri atas terdapat area untuk menampilkan logo sekolah. Elemen ini bersifat simbolik dan memperkuat identitas kelembagaan dalam tampilan aplikasi, sekaligus memberikan kesan profesional pada platform pembelajaran yang digunakan.

Di bawah header, terdapat menu navigasi utama yang terdiri atas empat tombol fungsional, yaitu Data Siswa, Tugas, Penilaian, dan Laporan. Tombol Data Siswa berfungsi untuk menampilkan daftar siswa lengkap dengan identitas dan status pengumpulan tugas. Menu Tugas digunakan oleh guru untuk membuat, mengedit, dan membagikan tugas dalam bentuk kuis PowerPoint interaktif yang sebelumnya telah dipelajari dalam pelatihan.

Sementara itu, menu Penilaian memungkinkan guru untuk menilai hasil tugas siswa serta memberikan catatan atau komentar sebagai bentuk umpan balik. Terakhir, menu Laporan menyajikan rekap data berupa nilai, status pengumpulan, serta grafik atau tabel yang menggambarkan kinerja siswa, yang dapat digunakan sebagai dokumentasi pembelajaran. Area utama di bagian bawah berfungsi sebagai ruang dinamis yang akan menampilkan konten sesuai dengan menu yang dipilih. Misalnya, ketika guru memilih menu Penilaian, maka pada area ini akan ditampilkan daftar tugas siswa yang telah diunggah, beserta kolom untuk pengisian nilai dan komentar. Fleksibilitas tampilan ini mendukung kenyamanan guru dalam mengelola kelas dan mengevaluasi hasil pembelajaran siswa secara digital.

Gambar 5. Rancangan Tampilan Untuk Siswa

Gambar di atas merupakan desain antarmuka awal untuk pengguna dengan peran sebagai siswa dalam sistem informasi pembelajaran berbasis web. Tampilan ini dirancang dengan mempertimbangkan prinsip kesederhanaan dan kemudahan akses agar siswa dapat dengan cepat memahami fungsi-fungsi utama dalam aplikasi, khususnya dalam mengelola tugas berbasis kuis PowerPoint yang telah diajarkan dalam pelatihan sebelumnya. Bagian atas antarmuka menampilkan informasi identitas kelas dan pembelajaran, yang mencakup nama mata pelajaran, nama guru pengampu, kelas, jadwal pelajaran, serta tahun pelajaran. Informasi ini berfungsi sebagai pengingat konteks pembelajaran yang sedang berlangsung dan memperkuat komunikasi antara guru dan siswa dalam satuan pelajaran yang sama. Di sisi kiri terdapat ruang untuk menampilkan logo sekolah, yang tidak hanya memperkuat identitas institusi tetapi juga memberi nuansa formal pada aplikasi.

Menu utama bagi siswa ditampilkan dalam bentuk dua tombol navigasi, yaitu Tugas dan Laporan Penugasan. Tombol Tugas mengarahkan siswa pada halaman yang memuat daftar tugas yang diberikan oleh guru. Tugas-tugas ini umumnya berbentuk instruksi pembuatan kuis interaktif menggunakan PowerPoint, sesuai dengan materi pelatihan yang telah dilakukan sebelumnya. Siswa dapat mengunduh atau melihat instruksi, kemudian mengunggah hasil tugas yang telah mereka kerjakan secara mandiri.

Sementara itu, tombol Laporan Penugasan berfungsi untuk menampilkan umpan balik dari guru atas tugas yang telah dikumpulkan, termasuk nilai, catatan perbaikan, atau status tugas apakah sudah dinilai atau belum. Fitur ini dirancang agar siswa dapat memantau perkembangan belajarnya secara mandiri serta termotivasi untuk meningkatkan kualitas tugas pada tahap selanjutnya.

Area kosong di bagian bawah merupakan area dinamis tempat konten utama akan ditampilkan sesuai menu yang dipilih. Misalnya, saat siswa memilih menu Tugas, maka pada area ini akan muncul daftar tugas yang harus dikerjakan. Jika memilih menu Laporan Penugasan, maka akan muncul detail penilaian yang diberikan oleh guru. Desain ini memprioritaskan kemudahan penggunaan (*usability*) dan tampilan yang bersih agar siswa tidak merasa terbebani secara visual. Dengan dua fungsi utama yang relevan langsung dengan peran siswa, sistem ini diharapkan dapat mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran digital yang terintegrasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan pengembangan awal sistem informasi penugasan berbasis web sebagai tindak lanjut dari pelatihan pembuatan game kuis interaktif menggunakan PowerPoint, dapat disimpulkan bahwa metode waterfall yang digunakan telah mampu menggambarkan secara sistematis tahapan-tahapan penting dalam proses pengembangan aplikasi. Sistem ini dirancang untuk melibatkan dua peran utama pengguna, yaitu guru dan siswa, yang masing-masing memiliki hak akses dan fitur berbeda sesuai fungsinya dalam kegiatan pembelajaran.

Guru diberikan akses untuk mengelola data siswa, memberikan tugas berbasis kuis PowerPoint, melakukan penilaian atas hasil tugas, serta menghasilkan laporan nilai. Sementara itu, siswa dapat mengakses tugas yang diberikan, mengunggah hasil pekerjaan, serta melihat umpan balik dan laporan penugasan yang telah dinilai oleh guru. Alur data yang tergambar dalam diagram DFD menunjukkan hubungan yang terstruktur dan efisien antara proses pemberian tugas dan penilaian. Selain itu, rancangan antarmuka pengguna (UI) yang sederhana dan informatif mendukung kemudahan penggunaan, baik bagi guru maupun siswa.

Secara keseluruhan, sistem ini menunjukkan potensi sebagai alat bantu pembelajaran yang mendukung digitalisasi tugas berbasis proyek, khususnya dalam konteks pengembangan media interaktif oleh siswa. Meskipun sistem masih berada dalam tahap perancangan, hasil awal ini memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan lebih lanjut ke tahap implementasi dan pengujian sistem secara menyeluruh. Dengan pengembangan berkelanjutan, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas proses penilaian berbasis tugas digital di lingkungan sekolah.

REFERENCES (11pt)

- [1] F. K. Putra, "Penerapan Metode Prototyping Dalam Rancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Website," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 3, no. 4, pp. 431–436, 2022, doi: 10.47065/josh.v3i4.1835.
- [2] H. Maulana, K. Kasmawi, and D. Enda, "Buku Penghubung Berbasis Android Menggunakan Metode Prototyping," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 6, no. 3, pp. 521–530, 2020, doi: 10.28932/jutisi.v6i3.2993.
- [3] A. Rohmadi and V. Yasin, "Desain Dan Penerapan Website Tata Kelola Percetakan Pada CV Apicdesign Kreasindo Jakarta Dengan Metode Prototyping," *J. Inf. Syst. Informatics Comput.*, vol. 4, no. 1, pp. 70–85, 2020, [Online]. Available: <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicomTelp.+62-21-3905050>,
- [4] M. Alda, "Pengembangan Aplikasi Pengolahan Data Siswa Berbasis Android Menggunakan Metode Prototyping," *J. Manaj. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 11–23, 2023, doi: 10.34010/jamika.v13i1.8216.
- [5] A. Kurniawan, M. Chabibi, and R. S. Dewi, "Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Berbasis Web Dengan Metode Prototyping Pada Desa Leran," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 7, no. 1, p. 114, 2020, doi: 10.30865/jurikom.v7i1.1863.
- [6] M. Fadhli and Annisa Marion, "Penerapan Metode Prototyping Pada Aplikasi Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu Berbasis Web," *J. Appl. Comput. Sci. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 127–133, 2022, doi: 10.52158/jacost.v3i1.267.
- [7] K. Widhiyanti and A. K. P. Atmani, "Penerapan Metode Prototyping Dalam Perancangan Interface Sistem Unggah Portofolio Penerimaan Mahasiswa Baru Diploma ISI Yogyakarta," *Teknika*, vol. 10, no. 2, pp. 88–95, 2021, doi: 10.34148/teknika.v10i2.308.
- [8] F. Abdussalaam and I. Oktaviani, "Perancangan Sistem Informasi Nilai Berbasis Web Menggunakan Metode Prototyping," *J. E-Komtek*, vol. 4, no. 1, pp. 16–29, 2020, doi: 10.37339/e-komtek.v4i1.213.
- [9] A. Fikriyya and R. T. Dirgahayu, "Implementasi Prototyping dalam Perancangan Sistem Informasi Sekolah Desa Pendar Foundation Yogyakarta," *J. UII Autom.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–9, 2020.
- [10] M. Alda, M. H. Koto, and A. Wardani, "Implementasi Metode Prototyping Pada Rancangan Toko Tanaman Berbasis Android," *Rabit J. Teknol. dan Sist. Inf. Univrab*, vol. 8, no. 2, pp. 254–261, 2023, doi: 10.36341/rabit.v8i2.3156.
- [11] A. Abdullah and R. Kurniawan, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Desa Wisata Pentingsari Menggunakan Metode Prototyping," *Automata*, vol. 2, no. 1, p. 7, 2021.
- [12] A. Suhaimah, A. Triayudi, and E. T. Esthi Handayani, "Cyber Library: Pengembangan Perpustakaan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Prototyping (Studi Kasus Universitas Nasional)," *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 4, no. 2, p. 41, 2021, doi: 10.35870/jtik.v5i1.199.
- [13] M. A. Senubekti, G. L. Dajoreyta, and N. Angraini, "Pembuatan Desain UI/UX dengan Metode Prototyping pada Aplikasi Layanan Pengadilan Negeri Bale Bandung menggunakan Figma," *J. Inform. Terpadu*, vol. 10, no. 1, pp. 1–10, 2024, doi: 10.54914/jit.v10i1.1001.
- [14] I. alwiah Musdar and H. Arfandy, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pariwisata Sulawesi Selatan Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Prototyping," *SINTECH (Science Inf. Technol. J.)*, vol. 3, no. 1, pp. 70–76, 2020, doi: 10.31598/sintechjournal.v3i1.542.
- [15] S. D. Putra, T. F. Eldiana, and D. Aryani, "Model Pengembangan Aplikasi Mobile E-Dakwah Di Masa

Pandemi Covid-19 Dengan Metode Prototyping,” *J. Inf. Syst. Informatics Comput.*, vol. 4, no. 1, pp. 116–121, 2020, [Online]. Available: <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom> Telp.+62-21-3905050,