

PERANCANGAN WEBSITE SMART SCHOOL SYSTEM SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN KOMUNIKASI DIGITAL DI SDN DANUKUSUMAN

Praditia Putra Setiawan¹, Anita Trisiana², Yudhistiro Pandu Widhoyoko³

^{1,3}PTI FKIP Universitas Slamet Riyadi

²PPKn FKIP Universitas Slamet Riyadi

¹Praditiaputra.s@gmail.com, ²anita.trisiana@gmail.com,

³yudhistirowidhoyoko@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to design and develop the Smart School System website portal at SDN Danukusuman Surakarta as a centralized, structured, and dynamic digital information and communication medium. The research method used is Research and Development (R&D), applying the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) development model. The system was built independently using the PHP Native programming language, a MySQL database integrated through XAMPP, and was supported by Unified Modeling Language (UML) blueprints and the Bootstrap framework to produce a responsive interface. The results of the technical feasibility testing using Black Box Testing through a questionnaire instrument assessment by three media expert lecturers obtained an average percentage of 92%, qualifying as "Highly Feasible." Meanwhile, the assessment by three material experts (Principal, Operator, and Teacher) yielded an average percentage of 93.33%, qualifying as "Highly Feasible." The evaluation of the user acceptance rate using the Technology Acceptance Model (TAM) distributed to student parent representatives also resulted in an average percentage of 93.33% ("Highly Feasible"). These overall results indicate that the developed Smart School System website is highly feasible and effective for use as a digital communication medium to bridge the information gap between the school and the public, as well as to optimize the efficiency of school data management in real-time.

Keywords: Smart School System, Website, Research and Development (R&D), ADDIE, Technology Acceptance Model (TAM)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan portal website *Smart School System* di SDN Danukusuman Surakarta sebagai media informasi dan komunikasi digital yang terpusat, terstruktur, dan dinamis. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan menerapkan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Sistem dibangun secara mandiri menggunakan bahasa pemrograman *PHP Native*, basis data *MySQL* melalui integrasi *XAMPP*, serta didukung cetak biru *Unified Modeling Language* (UML) dan *framework Bootstrap* untuk menghasilkan antarmuka yang responsif. Hasil pengujian kelayakan teknis menggunakan *Black Box Testing* melalui penilaian instrumen angket oleh tiga orang dosen ahli media memperoleh rata-rata persentase sebesar 92% dengan kualifikasi "Sangat Layak". Sementara itu, penilaian dari tiga orang ahli materi (Kepala Sekolah, Operator, dan Guru) menghasilkan rata-rata persentase sebesar 93,33% dengan kualifikasi

“Sangat Layak”. Evaluasi tingkat penerimaan pengguna menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM) yang disebarikan kepada perwakilan wali murid juga menghasilkan rata-rata persentase sebesar 93,33% (“Sangat Layak”). Hasil keseluruhan ini menunjukkan bahwa *website Smart School System* yang dikembangkan sangat layak dan efektif digunakan sebagai media komunikasi digital guna memangkas kesenjangan informasi antara pihak sekolah dan publik, serta mengoptimalkan efisiensi pengelolaan data sekolah secara *real-time*.

Kata Kunci: *Smart School System, Website, Research and Development (R&D), ADDIE, Technology Acceptance Model (TAM)*

A. Pendahuluan

Teknologi informasi saat ini telah menjadi pilar utama dalam mendukung efisiensi, akurasi, dan responsivitas layanan akademik (Hendriansyah *et al.*, 2024). Kualitas informasi yang tersedia telah bertransformasi menjadi faktor penentu yang memengaruhi kinerja serta capaian institusi pendidikan (Fitria *et al.*, 2021). Di era digital, kualitas informasi tersebut sekaligus menjadi tolak ukur profesionalisme dan kredibilitas sekolah di mata masyarakat. *Website* sekolah memiliki keunggulan strategis karena sifatnya yang multiplatform, agnostik terhadap sistem operasi, dan tidak memerlukan instalasi perangkat lunak tambahan. Melalui akses internet, seluruh warga sekolah dapat memperoleh informasi terkait profil, agenda kegiatan, hingga layanan administrasi secara cepat dan terstruktur tanpa terhambat oleh batasan ruang maupun waktu.

Pengembangan sistem informasi sekolah berbasis *website* memerlukan landasan teoretis yang kuat agar implementasinya efektif. Penggunaan *Content Management System* (CMS) dinilai sangat efisien dalam memfasilitasi proses input, pemrosesan, dan penyajian informasi secara *real-time* dan terpusat (Hidayat dan Widiyanti, 2024). Selain itu, integrasi platform *website* terbukti mampu memperkuat sinergi komunikasi antara pihak sekolah, siswa, dan orang tua, khususnya dalam memantau perkembangan akademik serta memfasilitasi interaksi dengan tenaga pendidik (Hanafiah *et al.*, 2024).

Dari perspektif penerimaan pengguna, pengembangan sistem ini merujuk pada *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989) untuk memprediksi adopsi teknologi oleh pengguna (Kota dan Kusumastuti, 2022). Model

ini menegaskan bahwa penerimaan terhadap sistem teknologi baru sangat dipengaruhi oleh persepsi kebermanfaatan (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*). Secara metodologis, pembangunan sistem ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan kerangka kerja ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) serta *Unified Modeling Language* (UML) untuk memodelkan arsitektur sistem secara sistematis.

Meskipun secara teoretis kerangka tersebut menawarkan solusi komprehensif bagi digitalisasi lembaga pendidikan, realitas di lapangan menunjukkan adanya disparitas yang signifikan antara kebutuhan digitalisasi dengan praktik operasional di SD Negeri Danukusuman Surakarta. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, penyampaian informasi di sekolah tersebut masih bergantung pada metode manual seperti papan pengumuman fisik dan aplikasi pesan instan. Ketergantungan pada media sosial yang bersifat linier seperti Facebook, Instagram, dan grup WhatsApp menyebabkan informasi

penting sering kali tertimbun oleh konten baru, sulit terdokumentasi dengan baik, serta memiliki jangkauan yang terbatas bagi masyarakat luas. Ketidadaan wadah resmi yang terpusat mengakibatkan data prestasi, galeri kegiatan, dan pengumuman akademik sulit diakses kembali oleh orang tua siswa, sehingga menghambat terciptanya transparansi dan efektivitas promosi sekolah.

Berangkat dari permasalahan tersebut, penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pembangunan portal *Smart School System* berbasis CMS di SD Negeri Danukusuman. Batasan penelitian diarahkan pada digitalisasi profil sekolah, integrasi pengumuman akademik, dan manajemen konten bagi administrator serta masyarakat umum, tanpa mencakup modifikasi infrastruktur keamanan jaringan tingkat lanjut atau integrasi langsung dengan aplikasi Dapodik. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk merancang, membangun, dan menguji efektivitas portal tersebut dalam menyajikan informasi sekolah secara terpusat, terstruktur, dan terintegrasi. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat praktis berupa penyediaan media informasi resmi yang modern,

sekaligus berkontribusi secara teoretis dalam memvalidasi penerapan model TAM pada pengembangan sistem informasi di tingkat pendidikan dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan, menguji efektivitas, serta menguji kelayakan produk sistem informasi guna mendukung efisiensi layanan akademik di lingkungan sekolah (Mustofa, 2025). Secara operasional, proses pengembangan *Smart School System* berbasis *website* ini mengikuti kerangka kerja ADDIE yang terdiri dari tahapan *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* (Tasmiyah *et al.*, 2023). Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Danukusuman Surakarta dalam rentang waktu sembilan bulan, yakni sejak November 2025 hingga Juli 2026.

Prosedur pengembangan sistem dilakukan melalui lima tahapan terstruktur. Tahap *Analysis* dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi untuk mengidentifikasi kebutuhan digitalisasi sekolah. Tahap *Design*

berfokus pada perancangan antarmuka (*user interface/user experience*) dan pemodelan arsitektur sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang mencakup *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*. Pada tahap *Development*, sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP *native* dengan manajemen basis data MySQL, serta diintegrasikan dengan kerangka kerja CSS *Bootstrap* untuk memastikan tampilan yang responsif. Tahap *Implementation* melibatkan pengujian operasional sistem secara langsung, yang kemudian ditindaklanjuti pada tahap *Evaluation* untuk menilai kelayakan produk akhir sebelum diimplementasikan secara permanen.

Subjek penelitian yang dilibatkan dalam proses validasi dan evaluasi kelayakan terdiri dari tiga orang pakar media sebagai validator aspek teknis dan *coding*, tiga orang pakar materi sebagai validator kesesuaian substansi informasi, serta tiga orang perwakilan wali murid sebagai pengguna akhir (*end-user*). Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang dikembangkan berdasarkan indikator *Technology Acceptance Model* (TAM),

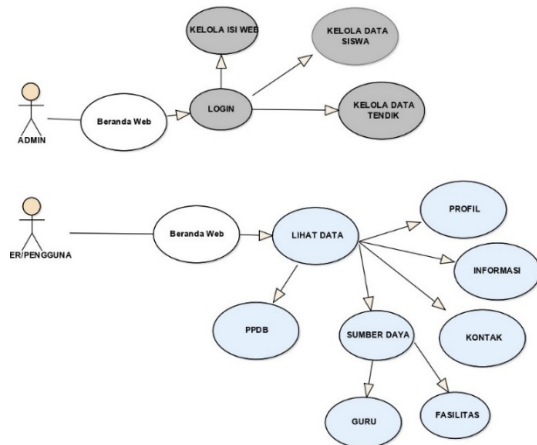
dengan berfokus pada variabel persepsi kebermanfaatan (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*).

Teknik analisis data dilakukan melalui dua pendekatan. Pertama, pengujian fungsionalitas sistem dilakukan menggunakan *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fitur sistem, termasuk proses *login* administrator dan operasi manipulasi data (*Create, Read, Update, Delete/CRUD*), berjalan sesuai dengan spesifikasi fungsional tanpa kendala teknis (*error*). Kedua, data kelayakan dianalisis menggunakan statistik deskriptif kuantitatif. Penilaian kuesioner diukur menggunakan skala Likert dengan rentang skor 1 (Sangat Tidak Layak) hingga 5 (Sangat Layak). Tingkat kelayakan produk ditentukan berdasarkan persentase perbandingan antara total skor empiris yang diperoleh dengan skor ideal maksimal. Produk sistem informasi dinyatakan valid, praktis, dan layak digunakan apabila persentase capaian berada dalam kategori "Layak" (61%–80%) hingga "Sangat Layak" (81%–100%).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengembangan sistem informasi terpadu di SDN Danukusuman direalisasikan melalui model operasional ADDIE. Pada tahap analisis (*Analysis*), ditemukan bahwa penyampaian informasi melalui grup WhatsApp dan media sosial statis menyebabkan penumpukan pesan (*scrolling*), sehingga informasi esensial sering terlewatkan. Menjawab temuan tersebut, tahap perancangan (*Design*) dilakukan dengan memetakan logika sistem melalui *Unified Modeling Language* (UML) yang meliputi *Use Case*, *Activity*, dan *Class Diagram*. Penggunaan UML ini tidak hanya bertujuan untuk mempermudah pemahaman rancangan, tetapi terbukti mampu meningkatkan kualitas sistem secara keseluruhan baik dari segi fungsionalitas, efisiensi, maupun kemudahan penggunaan sehingga menghasilkan desain yang lebih komprehensif dan efektif (Pangestu dan Voutama, 2024). Berikut hasil desain UML diantaranya:

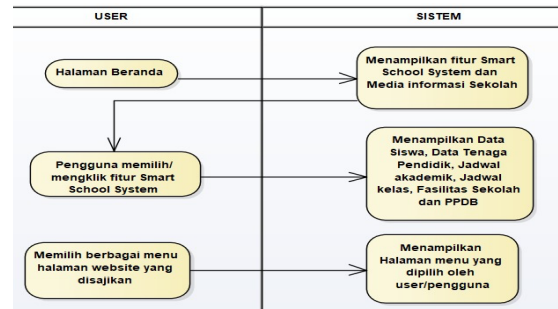
a. Use Case Diagram



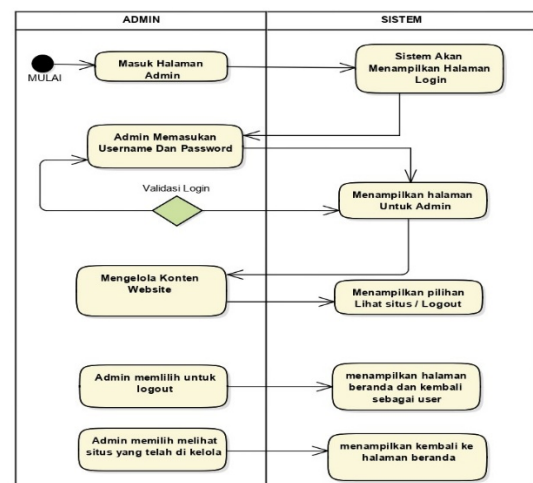
Gambar 1 Use Case Diagram

Gambar tersebut mendefinisikan batasan fungsionalitas bagi dua aktor utama: Administrator dan Pengguna. Administrator memiliki otoritas penuh untuk mengelola konten dan data sekolah pasca-otentikasi, sedangkan akses pengguna bersifat informatif melalui modul "Lihat Data" yang mencakup profil, informasi akademik, PPDB, serta sumber daya sekolah. Pemisahan peran ini memastikan keamanan sistem melalui pembatasan akses pengelolaan data bagi administrator, sekaligus menjamin transparansi informasi bagi pengguna umum.

b. Activity Diagram



Gambar 2 Activity Diagram User dengan Sistem

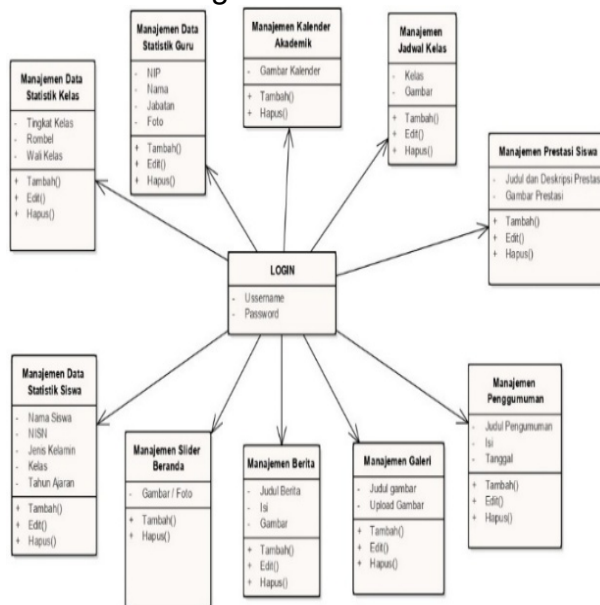


Gambar 3 Activity Diagram Admin dengan Sistem

Pemodelan sistem ini menyajikan dua alur kerja utama yang saling melengkapi antara pengguna umum dan administrator. Alur kerja pengguna, sebagaimana divisualisasikan pada, dirancang untuk memfasilitasi akses informasi yang transparan dan intuitif, di mana pengguna dapat langsung mengakses data akademik, fasilitas, serta agenda sekolah melalui navigasi yang responsif pada halaman beranda. Sebaliknya, alur kerja administrator

dalam berfokus pada aspek keamanan dan fungsionalitas manajemen konten, yang dimulai dengan otentikasi *login* yang ketat sebelum administrator mendapatkan otoritas penuh untuk melakukan manipulasi data (CRUD). Selain itu, sistem ini memberikan fleksibilitas bagi administrator untuk menavigasi antara dasbor pengelolaan konten dan tampilan situs publik, yang secara keseluruhan menciptakan ekosistem layanan sekolah yang terstruktur dan aman

c. Class Diagram

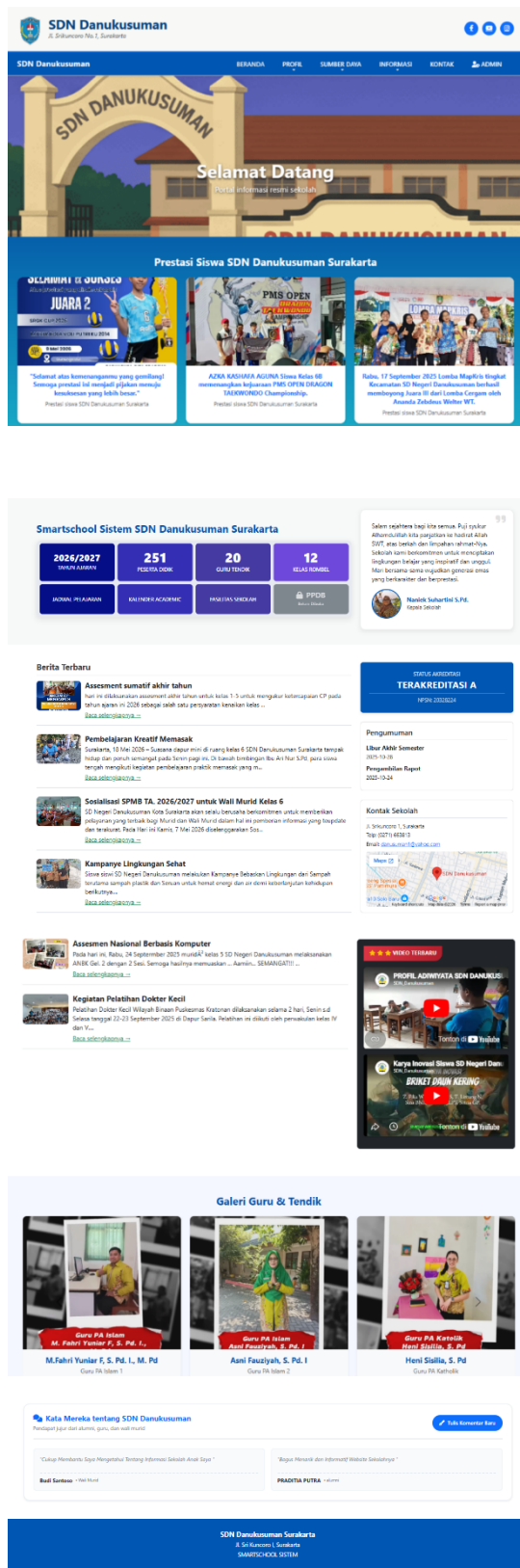


Gambar 4 Class Diagram

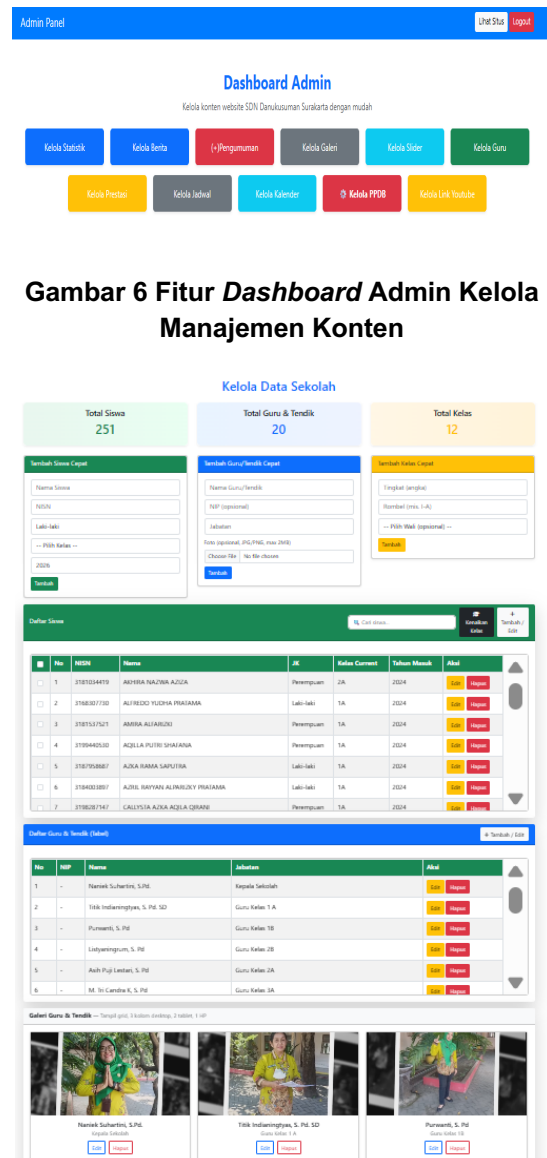
Pemodelan sistem ini menerapkan arsitektur terpusat, di mana kelas *Login* berfungsi sebagai gerbang utama otentikasi bagi administrator. Melalui akses tersebut, administrator memiliki otoritas penuh

untuk mengelola berbagai modul sistem secara komprehensif, mulai dari data statistik (siswa, guru, dan tenaga kependidikan), administrasi akademik (kalender dan jadwal kelas), hingga pengelolaan konten (berita, pengumuman, serta galeri prestasi), yang secara keseluruhan membentuk ekosistem layanan informasi sekolah yang terintegrasi.

Pada tahap pengembangan (*development*), cetak biru yang telah dirancang sebelumnya ditransformasikan menjadi portal *Smart School System* menggunakan bahasa pemrograman PHP Native dan basis data MySQL. Dalam proses ini, kerangka kerja CSS Bootstrap diintegrasikan secara optimal untuk memastikan antarmuka bersifat *responsive*, sehingga sistem mampu menyesuaikan tata letak secara dinamis di berbagai perangkat, mulai dari komputer desktop hingga perangkat seluler. Sebagai bukti hasil implementasi dari perancangan tersebut, berikut merupakan rincian antarmuka halaman *website Smart School System* SDN Danukusuman Surakarta:



Gambar 5 Halaman Utama Website



Gambar 7 Kelola Data Sekolah

Setelah fungsionalitas sistem dasar terbangun, tahap implementasi (*Implementation*) dilakukan melalui pengujian *Black Box Testing*. Metode ini merupakan tahap pengujian yang mengevaluasi cara kerja dan hasil dari tindakan yang telah ditentukan pada tahap perancangan produk (Putra et al., 2024). Pengujian ini dilakukan guna memastikan seluruh operasi dasar sistem seperti sistem

login terenkripsi dan manipulasi data informasi (CRUD) berjalan sesuai dengan spesifikasi yang dirancang tanpa adanya galat (*bug*).

Evaluasi kualitas produk kemudian divalidasi oleh pakar akademis dan praktisi pendidikan. Validasi Ahli Media difokuskan pada aspek rekayasa perangkat lunak, efisiensi kode, dan antarmuka pengguna (UI/UX). Sementara itu, Validasi Ahli Materi difokuskan pada keakuratan penyajian informasi digital, struktur konten, dan efektivitas komunikasi.

Menurut Kurniawan *et al.*, (2023) setelah fase pengembangan dan pengujian selesai, *prototype* akan di evaluasi oleh klien. Dalam tahap evaluasi ini tingkat penerimaan pengguna akhir (*end-user*) diukur menggunakan parameter *Technology Acceptance Model* (TAM). Uji coba ini melibatkan perwakilan wali murid untuk menilai persepsi kegunaan (*Perceived Usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*).

Berikut ini adalah rangkuman hasil pengujian kelayakan dari ketiga kelompok responden:

a. Pengujian oleh ahli media

Adapun ketiga pakar yang bertindak sebagai ahli media dalam pengujian ini adalah Bapak Moenawar Kholil, S.Kom., M.Kom. (Kepala UPT TIK UNISRI), Bapak Arif Sutikno, S.Kom., M.Kom. (Kaprodi PTI UNISRI), dan Ibu Irma Yuliana, S.T., M.M., M.Eng. (Dosen Pendidikan Teknik Informatika UMS). Validasi oleh para pakar tersebut memastikan bahwa portal web ini telah memenuhi standar akademis untuk diuji cobakan lebih lanjut. Berikut ketiga tabel ahli media tersebut:

Tabel 1 Kelayakan Ahli Media Website
oleh Dosen 1

Aspek Penilaian	Σx	N	Presentase	Kriteria
Website	14	15	93,33%	Sangat Layak
Smart School System	18	20	90%	Sangat Layak
Sistem Informasi Dalam Dunia Pendidikan	13	15	86,67%	Sangat Layak
Total	45	50	90%	Sangat Layak

Tabel 2 Kelayakan Ahli Media Website
oleh Dosen 2

Aspek Penilaian	Σx	N	Presentase	Kriteria
Website	14	15	93,33%	Sangat Layak
Smart School System	16	20	80%	Sangat Layak
Sistem Informasi Dalam Dunia Pendidikan	13	15	86,67%	Sangat Layak
Total	43	50	86%	Sangat Layak

Tabel 3 Kelayakan Ahli Media Website
oleh Dosen 3

Aspek Penilaian	Σx	N	Presentase	Kriteria
Website	13	15	86,67%	Sangat Layak
Smart School System	17	20	85%	Sangat Layak
Sistem Informasi Dalam Dunia Pendidikan	15	15	100%	Sangat Layak
Total	43	50	90%	Sangat Layak

Dari hasil akumulasi data tersebut, diperoleh nilai rata-rata presentase kelayakan dari ketiga ahli media sebesar 88,66% angka rata-rata ini menunjukkan bahwa secara substansi, website “Smart School System” termasuk dalam kategori “Sangat Layak”.

b. Pengujian oleh ahli materi

Pengujian tahap pertama dilakukan oleh Ibu Fitri Kusumasari, S.M selaku Operator Sekolah. Pengujian tahap kedua dilakukan oleh Bapak Muhammad Fahri Yuniar Firdaus, S.Pd.I., M.Pd. selaku perwakilan guru. Pengujian tahap ketiga dilaksanakan bersama Ibu Kepala Sekolah SDN Danukusuman Surakarta Ibu Ari Triprayuni, S.Pd., M.Pd. Berikut ketiga tabel ahli media tersebut:

Tabel 4 Kelayakan Ahli Materi Website 1
oleh Operator Sekolah

Aspek Penilaian	Σx	N	Presentase	Kriteria
Media Informasi Website	15	15	100%	Sangat Layak
Komunikasi Digital	18	20	90%	Sangat Layak
Penyajian Website	14	15	93,33%	Sangat Layak
Total	47	50	94%	Sangat Layak

Tabel 5 Kelayakan Ahli Materi Website 2
oleh Perwakilan Guru

Aspek Penilaian	Σx	N	Presentase	Kriteria
Media Informasi Website	14	15	93,33%	Sangat Layak
Komunikasi Digital	17	20	85%	Sangat Layak
Penyajian Website	15	15	100%	Sangat Layak
Total	46	50	92%	Sangat Layak

Tabel 6 Kelayakan Ahli Materi Website 3
Oleh Kepala Sekolah

Aspek Penilaian	$\sum x$	N	Presentase	Kriteria
Media Informasi Website	15	15	100%	Sangat Layak
Komunikasi Digital	18	20	90%	Sangat Layak
Penyajian Website	14	15	93,33%	Sangat Layak
Total	47	50	94%	Sangat Layak

Dari hasil akumulasi data tersebut, diperoleh nilai rata-rata presentase kelayakan dari ketiga ahli materi sebesar 93,33% angka rata-rata ini menunjukkan bahwa secara substansi, *website "Smart School System"* termasuk dalam kategori "Sangat Layak".

c. Pengujian oleh wali murid

Pengujian *website* pertama dilakukan oleh Ibu Masda Mylisa Kristiana yang merupakan Wali Murid Siswa kelas 1B SDN Danukusuman Surakarta yang bernama Tavisha Dianeshca Naraya Gyantari. Pengujian *website* kedua dilakukan oleh Bapak Sriyanto, yang merupakan Wali Murid Siswa kelas 4A SDN Danukusuman Surakarta yang bernama Eza Okta Alvaro. Pengujian *website* ketiga dilakukan oleh Bapak Sri Wahyono, yang merupakan Wali Murid Siswa kelas 6A SDN Danukusuman Surakarta yang

bernama Afif Firdaus. Berikut ketiga tabel pengujian oleh wali murid tersebut:

Tabel 7 Kelayakan pengguna oleh Wali Murid 1

Aspek Penilaian	$\sum x$	N	Presentase	Kriteria
Kemudahan Penggunaan	9	10	90%	Sangat Layak
Kebermanfaatan Penggunaan	10	10	100%	Sangat Layak
Penyajian Website	5	5	100%	Sangat Layak
Total	24	25	96%	Sangat Layak

Tabel 8 Kelayakan pengguna oleh Wali Murid 2

Aspek Penilaian	$\sum x$	N	Presentase	Kriteria
Kemudahan Penggunaan	10	10	100%	Sangat Layak
Kebermanfaatan Penggunaan	10	10	100%	Sangat Layak
Penyajian Website	5	5	100%	Sangat Layak
Total	25	25	100%	Sangat Layak

Tabel 9 Kelayakan pengguna oleh Wali Murid 3

Aspek Penilaian	$\sum x$	N	Presentase	Kriteria
Kemudahan Penggunaan	9	10	90%	Sangat Layak
Kebermanfaatan Penggunaan	8	10	80%	Sangat Layak
Penyajian Website	4	5	80%	Sangat Layak
Total	21	25	84%	Sangat Layak

Dari hasil akumulasi data tersebut, diperoleh nilai rata-rata

presentase kelayakan pengguna dari wali murid sebesar 93,33% angka rata-rata ini menunjukkan bahwa secara substansi, *website* “*Smart School System*” termasuk dalam kategori “Sangat Layak”.

Berdasarkan data validasi tersebut, instrumen penilaian menunjukkan bahwa *website* yang dikembangkan sangat layak untuk diimplementasikan. Perolehan persentase (88,66%) dari Ahli Media mengonfirmasi bahwa arsitektur sistem berbasis PHP *Native* dan MySQL yang dibangun telah memenuhi standar kualitas dan keamanan data yang baik. Tingginya penilaian dari Ahli Materi (93,33%) membuktikan bahwa integrasi *Content Management System* (CMS) pada *dashboard* admin sangat efektif memfasilitasi pihak sekolah dalam melakukan pemutakhiran data secara *real-time*. Operator dan tenaga pendidik kini dapat mengelola modul spesifik seperti data statistik siswa, rombongan belajar (rombel), jadwal pelajaran kelas, dan sinkronisasi kalender akademik secara terstruktur dalam satu ekosistem digital.

Dari perspektif psikologi pengguna, hasil evaluasi TAM dari perwakilan wali murid mencapai

angka 93,33% (“Sangat Layak”). Tingginya skor pada aspek *Perceived Usefulness* mengindikasikan bahwa portal *website* ini berhasil memecahkan masalah kesenjangan informasi (asimetri komunikasi) yang selama ini terjadi akibat penggunaan aplikasi pesan instan yang linier. Masyarakat dan orang tua siswa kini memiliki wadah sentral untuk memantau rekam jejak, prestasi, dan pengumuman akademik tanpa takut informasi tertimbun. Sementara itu, tingginya skor pada aspek *Perceived Ease of Use* membuktikan bahwa navigasi *website* dirancang secara intuitif, sehingga pengguna tanpa latar belakang teknis yang mendalam tetap dapat mengakses dan memahami informasi sekolah dengan mudah dan efisien. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa digitalisasi informasi sekolah melalui *Smart School System* tidak hanya meningkatkan efisiensi administratif sekolah, tetapi juga secara signifikan mengangkat citra profesionalisme dan transparansi SDN Danukusuman Surakarta di mata publik.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan,

dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan *Smart School System* berbasis *website* di SDN Danukusuman telah berhasil diimplementasikan sesuai dengan model pengembangan ADDIE. Sistem ini terbukti efektif sebagai solusi strategis dalam mengatasi asimetri komunikasi dan penumpukan informasi yang selama ini terjadi melalui penggunaan media sosial konvensional.

Validasi ahli serta evaluasi pengguna menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat tinggi, dengan skor rata-rata di atas 92% dari aspek media, materi, dan penerimaan pengguna (*Technology Acceptance Model*). Penggunaan arsitektur PHP *Native* dan MySQL memberikan fleksibilitas tinggi bagi pihak sekolah dalam mengelola data akademik secara terpusat, terstruktur, dan *real-time*. Keberhasilan sistem ini tidak hanya terletak pada aspek teknis fungsionalitasnya, tetapi juga pada kemudahan akses (UI/UX) yang memungkinkan wali murid memperoleh informasi sekolah secara transparan dan efisien. Dengan demikian, *Smart School System* ini secara signifikan mendukung digitalisasi tata kelola informasi

pendidikan di tingkat sekolah dasar dan dapat dijadikan model pengembangan sistem informasi serupa pada institusi pendidikan lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Ridho Hidayat, & Sri Widiyanti. (2024). Sistem informasi penjualan roti rona cake & bakery berbasis CMS. *Jurnal Penelitian Sistem Informasi*, 2(3), 211–221.
<https://doi.org/10.54066/jpsi.v2i3.2342>
- Fitria, C. N., Hermawan, H. D., Sayekti, I. C., Selfia, K. D., Azra, A., & Prasajo, I. (2021). Pengembangan digitalisasi sekolah berbasis website pada era komputasi global di SMP Muhammadiyah. *Buletin KKN Pendidikan*, 3(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.23917/buletinkkndik.v3i1.11560>
- Hanafiah, A., Nasution, H., Arta, Y., & Wandri, R. (2024). Perkembangan portal informasi berbasis website di SMK YKWI Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Penerapan Ilmu Pengetahuan*, 5(1).
<https://journal.uir.ac.id/index.php/jmpip/article/view/16076/6160>
- Hendriansyah, Alam, Y., Martini, Kintan, N., & Novianti, N. (2024). Optimalisasi layanan akademik melalui aplikasi optimalisasi layanan akademik melalui aplikasi berbasis Visual 6.0 untuk

- meningkatkan kualitas layanan administrasi. *Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2. <https://jurnalfebi.iainkediri.ac.id/index.php/Welfare>
- Kota, T. P., & Kusumastuti, S. Y. (2022). Analisis pengaruh minat nasabah dalam menggunakan mobile banking dengan menggunakan kerangka technology acceptance model (TAM). *Jurnal Apresiasi Ekonomi*, 10(3), 276–288. <https://www.ojsapresiasiekonomi.itskhatulistiwa.ac.id/index.php/apresiasiekonomi/article/view/515/407>
- Kurniawan, I., Dhoni, R., Saputra, D. A., Wahyudin, F. R., & Mubais, A. (2023). Implementasi metode prototype pada sistem informasi digital angkringan berbasis web di Kecamatan Mayong. *Journal of Information System and Computer*, 3(1). <https://journal.unisnu.ac.id/JISTER/>
- Mustofa, M. (2025). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Vol. 1). <https://journal.yayasanpad.org/index.php/ypadbook/article/view/466/345>
- Pangestu, P., & Voutama, A. (2024). Pemanfaatan UML (Unified Modelling Language) pada sistem pengelolaan aspirasi mahasiswa berbasis website. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 8, Number 6). <https://doi.org/https://doi.org/10.36040/jati.v8i6.11732>
- Putra, C., Trisiana, A., & Widhoyoko, Y. (2024). Perancangan dan implementasi game edukasi 3D “Solid Figure Shooter” berbasis Unity Engine dalam pembelajaran pengenalan bangun ruang pada siswa kelas III sekolah dasar (SD). *Lofian: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 4(1), 57–63. <https://doi.org/10.58918/lofian.v4i1.265>
- Tasmiyah, Rusmawati, R., & Suhari. (2023). Pengembangan bahan ajar berbasis web Google Sites materi stoikiometri dengan model ADDIE. *JIIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 6(12). <http://Jiip.stkipyapisdompou.ac.id>