

Aplikasi Monitoring Kegiatan Ekstrakurikuler di Sekolah (*Studi Kasus SMK Pelita Nusantara 01 Semarang*)

Kurnia Septika Sari¹, Wijayanto², Andi Priyolistianto³

^{1,2,3}Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi Informasi, Universitas PGRI Semarang

Kurnia.septikasari08@gmail.com¹, wijayanto@upgris.ac.id², andipriyolistiyanto@upgris.ac.id³.

Abstrak - Penelitian ini dilatar belakangi oleh pentingnya pengawasan dan pengelolah kegiatan ekstrakurikuler disekolah untuk mendukung pengembangan potensi peserta didik secara optimal. Namun, pada praktiknya, proses monitoring dan pencatatan kegiatan ekstrakurikuler di banyak sekolah masih dilakukan secara konvensional, sehingga kurang efisien dan menyulitkan pihak sekolah maupun orang tua dalam memantau keaktifan siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi monitoring kegiatan ekstrakurikuler berbasis digital yang dapat memudahkan pengelolaan serta pelaporan data kegiatan secara real-time. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan atau Research and Development (R&D) dengan menggunakan model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, and Disseminate). Pengumpulan data dilakukan melalui studi pendahuluan, analisis kebutuhan, serta uji kelayakan produk yang melibatkan ahli materi, ahli media, serta pengguna (siswa dan guru)

dengan menggunakan instrumen skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi monitoring kegiatan ekstrakurikuler ini sangat layak digunakan sebagai media bantu pengawasan sekolah. Berdasarkan penilaian para ahli dan hasil uji coba respons pengguna, aplikasi ini mampu menyederhanakan proses administrasi, meningkatkan transparansi informasi kegiatan ekstrakurikuler, serta mempermudah komunikasi antara pihak sekolah, pem-bina, dan orang tua peserta didik.

Kata Kunci: Aplikasi Monitoring, Kegiatan Ekstrakurikuler, Model 4D, Penelitian dan Pengembangan (R&D).

1. Pendahuluan

Kegiatan ekstrakurikuler di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memegang peranan penting dalam pengembangan potensi peserta didik di luar jam pelajaran akademik. Melalui kegiatan ini, siswa tidak hanya mengasah keterampilan teknis sesuai bidang kejuruannya, tetapi juga membentuk karakter,

meningkatkan motivasi, memperluas wawasan sosial, serta melatih kerja sama tim. Namun, dalam praktiknya di lapangan—seperti di SMK Pelita Nusantara 01 Semarang—pengelolaan dan monitoring kegiatan ekstrakurikuler masih sering dilakukan secara konvensional atau manual. Proses pencatatan keanggotaan, presensi kehadiran, jadwal, hingga pelaporan kegiatan belum terpusat secara digital. Kondisi ini kerap menimbulkan kendala administratif, kurangnya transparansi informasi bagi orang tua maupun pihak sekolah, serta lambatnya proses evaluasi perkembangan non-akademik siswa.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi melalui pengembangan sistem berbasis digital atau aplikasi mobile dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan efisiensi tata kelola sekolah. Dengan adanya sistem monitoring berbasis Android, proses pencatatan data dan penyampaian informasi dapat dilakukan secara real-time, terstruktur, serta transparan. Hal ini juga dapat memperlancar jalur komunikasi antara pihak sekolah, guru pembina, siswa, dan orang tua.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan

(Research and Development / R&D). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan aplikasi monitoring kegiatan ekstrakurikuler berbasis Android serta menguji tingkat kelayakannya di SMK Pelita Nusantara 01 Semarang.

Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model 4D (Define, Design, Develop, and Disseminate) yang meliputi tahapan sebagai berikut:

1) Tahap Pendefinisian (Define):

Dilakukan analisis kebutuhan sistem melalui studi pendahuluan serta wawancara dengan pihak sekolah, waka kesiswaan, dan guru pembina. Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan nyata di lapangan terkait proses pencatatan absensi, pelaporan, dan evaluasi kegiatan ekstrakurikuler yang masih dilakukan secara manual.

2) Tahap Perancangan (Design):

Pada tahap ini dilakukan perancangan arsitektur aplikasi, pemilihan platform berbasis Android, perancangan basis data, serta pembuatan purwarupa antarmuka (user interface / dashboard secara real-time).

3) Tahap Pengembangan (Develop):

Merupakan tahap pembuatan aplikasi secara iteratif berdasarkan desain yang telah dibuat. Setelah aplikasi terbangun, dilakukan uji validasi produk oleh ahli

sistem/IT (expert judgment) serta uji coba terbatas kepada kelompok pengguna (siswa dan guru pembina) guna memastikan fungsionalitas dan kelayakan sistem.

4) Tahap Penyebaran (Disseminate):

Tahap akhir berupa sosialisasi dan penerapan aplikasi secara langsung ke dalam lingkungan operasional kegiatan ekstrakurikuler di sekolah melalui pelatihan pengguna (user training).

3. Hasil

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (Research and Development / R&D) yang menghasilkan produk sistem aplikasi untuk kegiatan ekstrakurikuler menggunakan Google Sites. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Pelita Nusantara 01 yang beralamat di Jl. Slamet Riyadi No. 40, Kelurahan Gayamsari, Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Subjek utama penguji dan penerapan produk dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler, yang berjumlah sekitar 100 siswa-siswi. Produk sistem aplikasi dikatakan layak digunakan berdasarkan hasil dari uji validasi oleh ahli media dan hasil uji coba pengguna.

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model 4D dalam mengembangkan sistem aplikasi. Adapun tahapan tersebut meliputi define, design, develop, dan disseminate. Berikut adalah penjelasan tiap tahapan tersebut:

a. Tahap Define (Pendefinisian)

Analisis awal-akhir dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam proses pengelolaan dan pemantauan kegiatan ekstrakurikuler di sekolah, bertempat di SMK Pelita Nusantara 01 Semarang berdasarkan observasi dan wawancara dengan pihak sekolah. Analisis ini menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan pengembangan sistem aplikasi seperti yang disajikan pada Tabel 4.1 hasil observasi dan wawancara berikut:

No	Pengamatan dan wawancara	Hasil
1.	Pendataan ekstrakurikuler	Data Nama Kegiatan, Pembina, dan peserta didik dicatat menggunakan dokumentasi terpisah.
2.	Jadwal kegiatan	Jadwal disampaikan melalui grup komunikasi.

3.	Laporan kegiatan	Pembina menyusun laporan secara berkala untuk diserahkan kepada pihak sekolah.
4.	Penyimpan data	Data disimpan dalam buku atau berkas tertentu.

b. Tahap design (perancangan) Tahap *Design* merupakan tahap perancangan aplikasi berdasarkan hasil analisis kebutuhan pada tahap *define*. Perancangan dilakukan untuk menghasilkan gambaran sistem yang akan dikembangkan, meliputi pemilihan media, penentuan format aplikasi, perancangan arsitektur sistem, perancangan proses, dan perancangan basis data. Sehingga perencanaan disesuaikan dengan kebutuhan seluruh siswa-siswi yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler.

Adapun desain aplikasi monitoring kegiatan ekstrakurikuler yang telah dibuat diuraikan pada **Tabel 4.2** Desain Sistem Aplikasi:

No	Tampilan produk	Deskripsi
1.	Login	Pada halaman login enampilkan username dan password, yang harus diisi agar bisa mengakses ke menu selanjutnya

		
2.	<p>Menu</p> 	<p>Dibagian halaman menu ada tombol yang terdapat pada bagian menu antara lain :</p> <p>a) Ektrakulikuler berfungsi menampilkan</p> <p>menu berbagai kegiatan ekstra</p> <p>b) Jadwal berfungsi menampilkan</p> <p>jadwal kegiatan ekstrakurikuler</p> <p>c) Bagian tombol pendaftara ada lembar file pendaftaran yang ingin mengikuti kegiatan ekstrakurikuler</p> <p>d) Bagian tombol profil terdapat berbagai</p>

		<p>personil guru –</p> <p>guru dan peneliti</p> <p>e) Dan tombol Kembali akan masuk ke bagian login</p>
3.	<p>Ekstrakurikuler</p> 	<p>Pada bagian ekstrakurikuler ada beberapa komponen tombol pilihan kegiatan</p> <p>ekstrakurikuler dan sudah ada lembar presensi</p> <p>menggunakan google form dan ada nama pembina setiap ekstrakurikuler, yang itu :</p> <p>a) Futsal</p> <p>b) Paskibra</p> <p>c) Pramuka</p> <p>d) Rebana</p> <p>e) Salon kecantikan</p> <p>f) Tari</p>
4.	Jadwal	<p>Dibagian jadwal kegiatan ada jadwal dan kegiatan ekstrakurikuler</p>

		
5.	<p>Profil</p> 	<p>Dibagian profil ada terdapat personil guru dan penelitian</p>

c. Tahapan develop

tahapan develop merupakan tahap pengembangan produk berdasarkan hasil perencanaan yang telah disusun pada tahap desain pada tahap ini mulai merealisasikan desain yang telah dirancang menggunakan google sites pembuatan situs web yang disediakan oleh google situs dipilih karena memiliki keunggulan dalam hal kemudahan pengguna,

d. Tahap disseminate

tahapan penyebaran merupakan tahap terakhir dalam model penyebaran 4D. tahapan ini dilakukan setelah divalidasi direvisi dinyatakan layak. Tahapan ini dilakukan

bertujuan untuk memperkenalkan dan menerapkan aplikasi kepada pihak sekolah

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai perancangan sistem di SMK Pelita Nusantara 01 Semarang, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Perancangan Aplikasi: Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan aplikasi monitoring kegiatan ekstrakurikuler berbasis Android yang terintegrasi secara terpusat. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur-fitur fungsional yang memudahkan pihak sekolah, guru pembina, maupun orang tua dalam mengelola data keanggotaan, pencatatan presensi kehadiran, jadwal, serta pelaporan kegiatan secara real-time.
- 2) Tingkat Kelayakan Produk: Berdasarkan hasil pengujian dan validasi yang melibatkan ahli sistem (validator IT) serta uji coba kepada pengguna (siswa dan guru), aplikasi monitoring ekstrakurikuler ini dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media bantu pengawasan digital di sekolah.

Sistem ini terbukti efektif dalam menyederhanakan proses administrasi, meningkatkan transparansi informasi non-akademik, serta memperbaiki efektivitas komunikasi antarpihak yang terlibat.

DAFTAR PUSTAKA

- Rachman, A. N., Gufroni, A. I., Sulastri, H., & Dewi, E. N. F. (2024). Sistem Informasi Aktivitas Siswa Dalam Kegiatan Ekstrakurikuler Menggunakan Fitur Whatsapp Web: Sistem Informasi Aktivitas Siswa Dalam Kegiatan Ekstrakurikuler Menggunakan Fitur Whatsapp Web. *Journal of Appropriate Technology for Community Services*, 5(1), 89-102.
- Nuryansyah, H., & Hermawan, E. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Kota Bandung. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(3), 298-305.
- Subarkah, R., & Rahayu, S. (2023). Pengelolaan Kegiatan Ekstrakurikuler Di Sd Muhammadiyah Kaliabu Kecamatan Salaman. *Jurnal Manajemen Bisnis Dan Terapan*, 1(1), 52-63.

- Megawaty, D. A., & Putra, M. E. (2020). Aplikasi Monitoring Aktivitas Akademik Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Xyz Berbasis Android. *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 65-74.
- Maulidhani, A., Derta, S., Efryanti, L., & Musril, H. A. (2025). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI EKSTRAKURIKULER BERBASIS WEBSITE DI MTSN 2 PAYAKUMBUH. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, 6(1), 14-23.
- Kurniawan, F. I., & Akbar, R. M. (2020). Pengembangan dan analisis kualitas sistem monitoring kegiatan belajar mengajar siswa tingkat sekolah menengah atas negeri di jombang. *Teknologi: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 10(1), 10-22.
- Indaryanti, R. B., Harsono, H., Utama, S., Murtiyasa, B., & Soemardjoko, B. (2025). 4D research and development model: Trends, challenges, and opportunities review. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 25(1), 91-98.
- Sihombing, B. (2024). Model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate) dalam pembelajaran pendidikan islam. *Journal of Islamic Education El Madani*, 4(1), 11-19